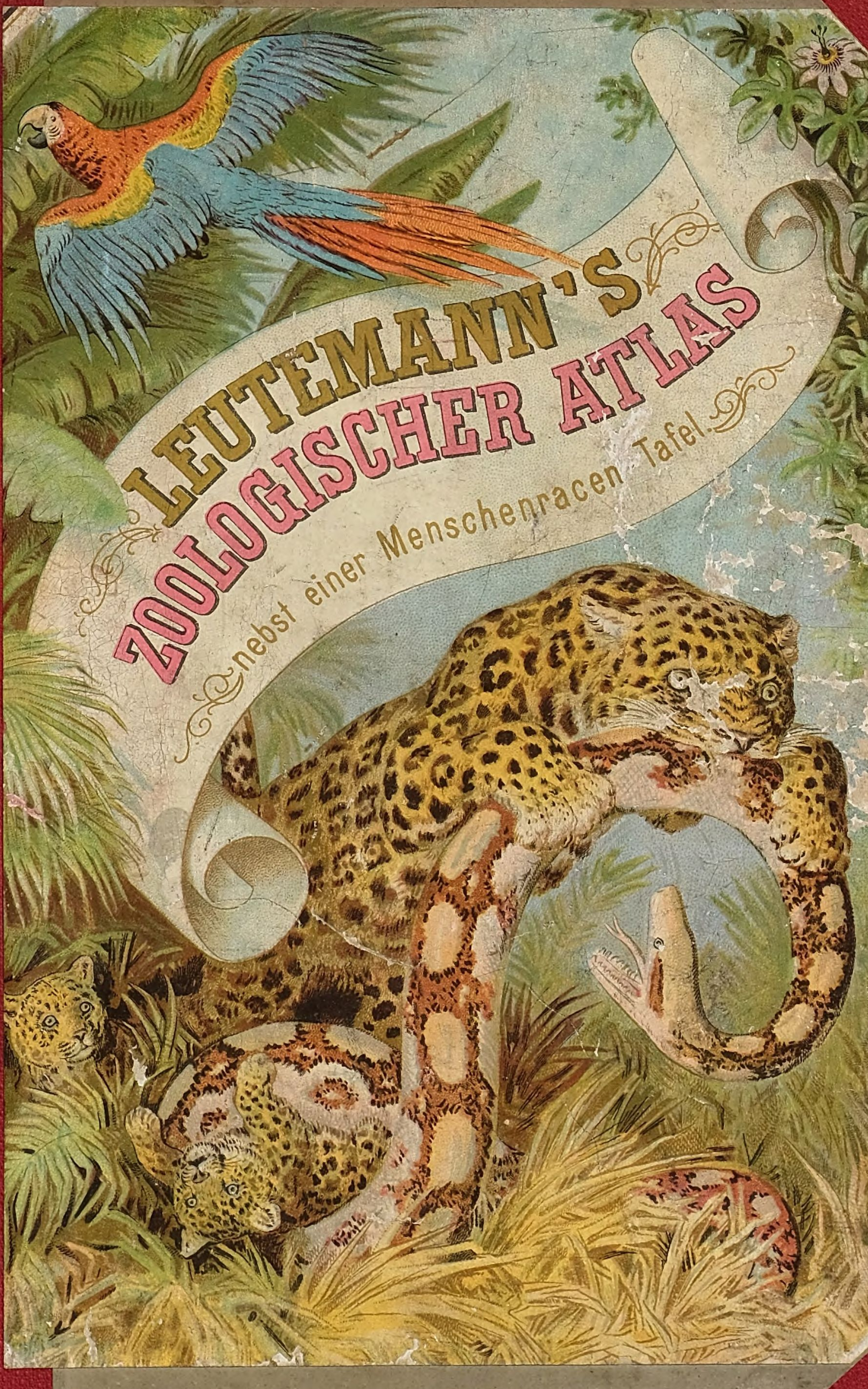

LEUTEMANN'S
ZOOLOGISCHER ATLAS
nebst einer Menschenracen Tafel.

<36642069730019

Zoologischer Atlas

nebst einer

Menschenrassen = Tafel

von

H. LEUTEMANN.

Enthaltend 255 Bilder
in feinstem Farbendruck
mit
erläuterndem Text.



Druck und Verlag von G. Löwensohn, Fürth.

Zur Beurteilung.

In dem vorliegenden, für die Jugend bestimmten „Zoologischen Atlas“ ist mir zum erstenmale Gelegenheit zu einer zusammenhängenden Auswahl aus meinen seit 40 Jahren nach dem Leben gesammelten Tierstudien behufs der Veröffentlichung gegeben worden, und ich brauche nicht erst zu sagen, wie lieb mir diese Arbeit gewesen ist, zumal auch die Kunstanstalt der Verlagsfirma das Möglichste in der Vervielfältigung bezüglich der Zeichnung und der Farbe gethan hat. Das letztere betone ich, denn es ist keine Frage, daß eine nur schwarze Tierdarstellung selbst im allerbesten Falle eine unvollkommene bleibt, und seit 35 Jahren habe ich daher meine Tierstudien nur farbig ausgeführt. Mit diesen Tierstudien habe ich aus Neigung zu der Schönheit der Tierwelt schon als Schulknabe in Menagerien begonnen, dieselben dann zur Zeit, als der Berliner Zoologische Garten bestand, dort fortgesetzt und nachher in den Zoologischen Gärten von Dresden, Hamburg, Frankfurt a. M., Köln, Schönbrunn, Hannover, Amsterdam, Paris und London, in den Aquarien von Hamburg und Berlin, sowie in den Tierhandlungen von Hagenbeck in Hamburg, Reiche in Alfeld und Bode in Leipzig noch bis jetzt vervollständigt, wozu außerdem die Studien nach Haustieren in Tierausstellungen u. s. w. kommen. So war ich in der Lage, weitaus das Meiste und Wichtigste auf den 24 Tafeln des Atlasses nach eigenen Studien darstellen zu können; alles, das ist ja selbstverständlich unmöglich, man braucht dabei nur an Walfisch u. s. w. zu denken.

Herr Dr. Langhans, Professor an der kgl. Realschule zu Fürth, hat die Güte gehabt, die Auswahl der darzustellenden Tiere, zum Teil nach der neuen wissenschaftlichen, in den Schulen gebräuchlichen Einteilung, zu treffen, wobei auf meinen Wunsch die der Jugend anziehenderen Säugetiere wesentlich bevorzugt sind. Die Anbringung von Gruppen, soweit dies der Raum gestattete, dürfte dem Ganzen nur zum Vorteil gereichen.

Der begleitende kurze Text soll weit mehr anregend und unterhaltend, als wissenschaftlich belehrend wirken. Nur darauf hin und auf den ausdrücklichen Wunsch der Verlagsfirma habe ich denselben verfaßt. Ohne sich mit der durch die Abbildung gegebenen äußerlichen Beschreibung aufzuhalten, enthält also dieser Text, außer dem naturwissenschaftlich auch hier Notwendigen und neben Mitteilung neuerer Erfahrungen, zur anregenden Unterhaltung vornehmlich auch Schilderungen eigener kleiner Erlebnisse in der Tierwelt, wie ich sie seit Jahrzehnten zahlreich erfahren habe, mit Hinzunahme weniger von anderer Seite erlebten Geschichten. Auf diese Weise dürfte das ermüdend Eintönige, was solche naturgeschichtliche Abhandlungen leicht bekommen, und was allenfalls zum Nachschlagen veranlaßt, aber vom eigentlichen Lesen abschreckt, vielleicht vermieden worden sein.

Und so möge denn dieser Atlas hinausgehen zur Jugend und in derselben für die in ihrer vielseitigen Schönheit geradezu wunderbare Tierwelt immer neue Freunde gewinnen.

Leipzig, im Januar 1887.

Heinrich Leutemann.

Tafel I.

Menschenrassen.

Wie es dem einzelnen bei gereiften Jahren sehr oft geht, daß man nämlich, je mehr man von einer Sache kennen lernt, immer mehr sieht, wie wenig man eigentlich sicher von ihr weiß, so ist es ähnlich jetzt auch mit der Kenntnis der Menschenrassen der Fall. In früheren Jahren galt die von Blumenbach aufgestellte Einteilung der Menschenrassen in fünf, die kaukasische, mongolische, äthiopische, indianische und malayische Rasse, so gut wie überall, neuerdings aber, seit die Forschungen auf diesem, dem sogenannten anthropologischen Gebiete immer neue Thatsachen zur Kenntnis gebracht haben, sind verschiedene neue Einteilungen oder Systeme aufgestellt worden, welche wohl alle eine viel weitschichtigere Zerteilung darstellen und mehr für den eigentlichen Gelehrten berechnet sind. Jedenfalls hat die Blumenbach'sche Einteilung den großen Vorteil der Einfachheit, und ihr möge daher hier gefolgt sein.

Kaukasische Rasse.

An der Spitze steht, wie billig, die kaukasische Rasse mit ihrem zwischen wolligen und straffen Haar innestehenden Haar von beliebiger Farbe, ihrer meist vorstehenden Nase, runden Oberkopf und meist heller Gesichtsfarbe. Doch kommen gerade bei dieser, die Erde beherrschenden Rasse so große Verschiedenheiten selbst dieser wenigen genannten Merkmale vor, daß es danach allein außerordentlich schwer werden würde, jeden Menschen dieser Rasse aus andern herauszufinden, und mir scheint nach meiner persönlichen Erfahrung der sogenannte Kaukasier, der nach seiner angeblichen Herkunft vom Kaukasus so genannt wird, fast am besten dadurch kenntlich zu sein, daß er die Hauptkennzeichen der andern Rassen nicht besitzt. Denn welche außerordentlichen Verschiedenheiten in Gesichtsbildung, Haar, Farbe finden wir nicht allein schon bei den Deutschen, und dies nimmt zu, je mehr man andre dazu betrachtet. Nicht wenig trägt sicher dazu bei, daß gerade diese Rasse sich seit Jahrtausenden mit allen den andern ihr zugänglichen Rassen vermischt hat, wie ja, um dies gleich jetzt zu bemerken, diese von jeher geschehene und stetig fortdauernde Vermischung der benachbarten Rassen eine große Menge von Mischrassen geschaffen hat. Zu der kaukasischen Rasse rechnet man die Bewohner Nordafrikas, Europas außer Lappland, Kleinasiens, Persiens, Arabiens und Indiens, und außerdem hat sie sich durch Einwanderung in ganz Amerika und Australien zur herrschenden Rasse gemacht. Bei dieser Rasse ist die Farbe eigentlich kein Kennzeichen; denn es gibt unter den hierher gehörigen Indiern, wie ich selbst gesehen, solche, welche ebenso dunkel wie viele Neger sind, aber auch die verschiedensten Gesichtsformen zeigen. Starker Bartwuchs scheint ein gemeinschaftliches Kennzeichen zu sein.

Mongolische Rasse.

Die mongolische Rasse ist leicht zu schildern. Sie zeigt vorstehende Backenknochen, schiefstehende, nach der Nase zu geneigte Augen, eingedrückte Nase, schwachen Bartwuchs, starres, schwarzes Haar, zum Gelblichen neigende Gesichtsfarbe. Seit Jahrtausenden ist Nord- und Ostasien ihre Heimat, von wo sie sich schon früher in die Polarländer Nordamerikas, aber erst seit einigen Jahr-

zehnten nach Osten, also nach Amerika, und nach Süden, also nach Indien, verbreitet hat. Vermöge ihres zusammenhängenden, ungegliederten großen Wohnbezirks und des Wesens ihrer Angehörigen hat sie sich vielleicht am reinsten, daher vielfach am erkennbarsten erhalten, immer in der Weise, daß meist die Gebildeten das Ausgeprägte der Rasse am wenigsten zeigen. Bei dem Siegeseinzug 1871 in Berlin saßen auf einer Tribüne unweit von mir zwei in Berlin studierende Japaner vornehmer Abkunft in natürlich europäischer Tracht, welche ich einige Tage vorher bei dem Professor Hartmann, dem berühmten Anthropologen, kennen gelernt hatte. Ich machte meine Nachbarn auf die Fremdlinge aufmerksam, aber niemand wollte es glauben, bis diese selbst ihre Herkunft bestätigten. — Die eingedrückte Nase, eins der erwähnten Kennzeichen, ist manchmal so ausgeprägt, daß man sie bei der Seitenansicht kaum noch sieht, wie ich dies an mehreren Kalmückenfrauen unter den von Hagenbeck nach Deutschland gebrachten Kalmücken selbst gesehen habe. Wie schon aus dem Gesagten hervorgeht, gehören vor allem die Chinesen, Japaner, Mongolen, Kirgisen, Kalmücken, Tibetaner und alle nördlich vom Himalaya-Gebirge einheimischen Völker zu der mongolischen Rasse, welche bekanntlich bei den Chinesen und Japanern schon eine uralte, der europäischen vielfach vorausgegangene Kultur erreicht hat. Die Eskimos Nordamerikas gehören auch zur mongolischen Rasse, wie die Lappländer in Europa, man kann sie als irgendwie dorthin Verdrängte betrachten.

Äthiopische Rasse.

Nicht so leicht wie die mongolische ist die Negerrasse, die äthiopische, zu schildern. Die dunkle Farbe im Zusammenhang mit aufgeworfenen Lippen und meist Stulpnase, wolligem oder kurz krausen schwarzen Haar sind ihre äußerlichen Kennzeichen, und ihre Hauptheimat ist Mittel- und Südafrika, obgleich man negerartige Rassen auch noch in Südindien und Australien trifft. Diese Rasse hat das traurige Schicksal gehabt, jahrhundertelang die Sklaven für Landwirtschaft in den heißen Gegenden Amerikas zu liefern, und zur Entschuldigung dafür wurde einerseits ihre angebliche geistige Beschränktheit, anderseits ihre Befähigung zur Arbeit in der heißen Zone hingestellt. Aber die geistige Befähigung hat sich als gar nicht gering schon längst erwiesen, und das Ende dieses Jahrhunderts wird wohl zu Ehre des Christentums auch das Ende aller Sklaverei in den christlichen Staaten sehen.

Amerikanische Rasse.

Die indianische, amerikanische oder sogenannte rote Menschenrasse, zu welcher man, die Eskimos ausgenommen, die ursprüngliche Bevölkerung Amerikas rechnet, geht vielfach, in den gemäßigten Zonen dieses Erdteils wenigstens, dem Untergang entgegen, in demselben Grade, in welchem sich die in dieser Zone hauptsächlich lebensfähige kaukasische Rasse dort ausbreitet. Diese Rasse kennzeichnet sich wesentlich durch niedrige Stirn, straffes schwarzes Haar, meist dünnen Bart, starke Backenknochen, hervorragende Nase und braunrote, aber vielfach abändernde Farbe. Sie hat also vielfach Ähnlichkeit mit der mongolischen Rasse, und an den gegenseitigen Grenzen gehen beide Rassen auch zum Teil in einander über; so erinnern die an der Nordwestküste Amerikas wohnenden Indianer schon stark an die mongolische Rasse, ein Beweis, daß trotz des zwischen beiden liegenden großen Oceans Verbindungen bestanden haben. In den der europäischen Kultur zugänglich gewordenen Ländern Amerikas bequemt sich diese Rasse, soweit sie da noch vorhanden, dieser Kultur immer mehr an

oder geht unter; in den noch unzugänglichen Ländern, z. B. den Urwäldern und Steppen Südamerikas, haben die Indianer aber noch zum Teil ihre Ursprünglichkeit bewahrt, sind teilweis sogar noch ganz unbekannt.

Die malayische Rasse ist auch nicht leicht in Kürze zu kennzeichnen. Lockiges, schwarzes Haar, meist schwacher Bart, braune Farbe in vielen Änderungen, starke Backenknochen und Lippen, breite, dicke Nase, überhaupt breites Gesicht sind aber das fast Durchgängige. Diese Rasse bewohnt besonders die ostindischen Inseln und die Inseln des großen Oceans, während Neuholland und Neu-Guinea von den sogenannten Papuas mit starklockigwolligem Haar, meist starkem Bartwuchs, breiter, dicker Nase (welche aber auch lang vorkommt) und aufgeworfenen Lippen und schwarzer Farbe bewohnt wird, welche Rasse, wenn man sie nicht der äthiopischen einreihen will, eigentlich eine sechste Rasse bilden müßte, da sie zu den Malayen nicht gerechnet werden kann. Zu der malayischen Rasse hat man auch die Bewohner der afrikanischen Insel Madagaskar zu rechnen. Malayische Rasse.

Tafel II

Affen.

Mit den Affen fängt jede Naturgeschichte des Tierreichs an; man nennt sie auch Vierhänder, weil auch an ihren Hintergliedern die erste Zehe als Daumen seitwärts steht, so daß sie also diese als greifende Hände benutzen können. Sie leben in den warmen Ländern von Asien, Afrika und Amerika; vielleicht lebt auch der Magot noch auf der Südspitze von Spanien, ist aber wahrscheinlich dorthin erst gebracht worden.

Der größte, gewaltigste Affe, ein wahres Ungeheuer in menschlicher Verzerrung, ist der Gorilla, so groß wie ein Mann, aber in den Schultern und Armen fast doppelt so stark. Er lebt nur in einer waldigen Gegend unweit der westafrikanischen Küste unter dem Äquator, nährt sich wesentlich von Baumfrüchten, Wurzeln u. s. w. wie die andern Affen, aber nebenbei, wie diese, gewiß auch von allerhand kleinen Tieren. Man kennt ihn eigentlich erst seit wenigen Jahrzehnten, weil seine Heimat bis dahin kaum von Europäern besucht wurde. Den ersten nach Europa gebrachten lebenden Gorilla, ungefähr 4 Jahr alt, sah ich in Hamburg 1876 gleich nach seiner Ankunft dort; er sprang munter auf einem Tisch des Hotels, wo seine Führer wohnten, herum und verdankte diese Gesundheit sicher dem Umstande, daß er auf dem Schiff und auch vorher nicht im Käfig, sondern immer frei gewesen war. Er hat mehrere Jahre im Berliner Aquarium gelebt. Der alte Gorilla klettert nicht mehr auf Bäume. Gorilla.

Der zweitgrößte Affe, der Schimpanse, auch ein Afrikaner, hat einen viel größeren Verbreitungsbezirk an der westafrikanischen Küste bis weit nach dem Innern und wird daher oft lebend nach Europa gebracht. 1863 kam ein Schimpanse nach dem Hamburger Zoologischen Garten, dessen Wärter mit ihm im Garten spazieren ging, bei schlechtem Wetter mit ihm in einem Zimmer sitzend sich die Zeit mit Zeichnen in sein Taschentuch vertrieb. Zwei Jahre Schimpanse.

später, als der Schimpanse, Molly genannt, sich im neuerbauten Affenhaus befand, hatte ich einmal mein Studienbuch außen an seinen Käfig gelehnt. Während ich kurze Zeit abwesend war, hatte Molly das Buch hereingenommen, es durch Herausziehen des Bleistifts aus der schließenden Hülse geöffnet und auf dem 4. Blatt, zugleich dem ersten leeren, mit Bleistift eine, mir allerdings jetzt noch unverständliche Zeichnung angefertigt; so hatte er sich jahrelang die Anwendung von Papier und Bleistift gemerkt. Der erwachsene männliche Schimpanse wird etwas weniger groß als der Gorilla, aber viel weniger breit; noch etwas weniger groß wird der auf Borneo und Sumatra lebende Orang-Utang, bei welchem die Hinterglieder so schwach sind, daß er, ohne mit den Vorderhänden sich zu stützen, gar nicht aufrecht gehen kann; er klettert auch am liebsten hängend, wobei ihm seine erstaunlich langen Vorderhände trefflich zu statten kommen.

Orang-Utang.

Zu den nächstgrößten Affen gehören die Paviane, welche größtenteils, im Gegensatz zu fast allen übrigen auf Bäumen lebenden Affen, Felsenbewohner in Afrika sind. Der gelbe Pavian oder Babuin lebt wesentlich in Südafrika und wird viel, aber immer jung, nach Europa gebracht, und sie erleben selten das volle Erwachsen, so daß ich nur einmal ein altes Männchen mit dem langen Schulterhaar sah. Die Meerkatze, in vielen Arten in Afrika lebend, trägt einen langen, in der Bewegung über den Rücken nach vorn gebogenen Schwanz und springt wie ein Gummiball in den Baumästen herum. Dagegen schwingt sich der auf den ostindischen Inseln lebende graue Gibbon mehr mit seinen langen Vordergliedern von einen Ast zum andern, macht aber auch dabei erstaunlich weite Sprünge, oft nur an einem Arm sich haltend.

Pavian.

Meerkatze.

Gibbon.

Durch ihre weiter auseinander stehenden Nasenlöcher kennzeichnen sich die in Mittel- und Südamerika lebenden Affen, daher auch Breitnasen genannt. Eins der niedlichsten Äffchen davon ist das Löwenäffchen, welches man bequem auf einer Hand sitzend halten kann. Größer ist der gewöhnlich in Gesellschaft auf den Bäumen wandernde Rollaffe, in vielen Arten lebend und von dem am Ende gerollt getragenen Schwanz so genannt.

Löwenäffchen.

Rollaffe.

Noch größer ist der Brüllaffe, der mit andern langgeschwänzten amerikanischen Affenarten die Fähigkeit besitzt, sich mit dem unten kahlen Schwanzende aufzuhängen, und mit demselben sogar Gegenstände ergreifen, also z. B. Eier, Insekten 2c. aus Baumlöchern holen kann. Er hat seinen Namen von dem lauten Gebrüll, welches er oft von der Spitze der Bäume herab ertönen läßt, und wozu ihm eine trommelartige Anschwellung am Kehlkopf dienlich ist. Es gibt auch noch sogenannte Halbaffen, von affenähnlicher Gestalt, aber mit spitzer Schnauze, dazu gehören die Makis und die Loris.

Brüllaffe.

Tafel III.

Flattertiere und Raubtiere.

Obgleich von den Flattertieren oder Fledermäusen ziemlich viele Arten in Europa und auch Deutschland leben, so sind sie doch, weil sie nächtliche Tiere

sind, verhältnismäßig unbekannt. Ihre Vorderglieder sind derart zu einer Art federloser Flügel entwickelt, daß die meist sehr verlängerten Zehen durch eine nackte Flughaut unter sich und mit den Hintergliedern verbunden sind, so daß sie mehr oder weniger geschickt in der Luft herumfliegen oder flattern können. Am genanntesten, obgleich auswärts lebend, sind der Fliegende Hund und der Vampyr, jener auf den ostindischen Inseln, dieser im heißen Südamerika lebend. Fliegender Hund. Vampyr. Der Fliegende Hund hängt am Tage in zahlreicher Gesellschaft schlafend oder doch bewegungslos an den Baumästen, mit dem Kopf nach unten, fliegt aber mit Dunkelwerden herum, um nach Früchten zu suchen. Der Vampyr hingegen, obgleich jedenfalls auch Früchte genießend, benutzt die Gelegenheit, wenn er schlafende Menschen oder Tiere beschleichen kann, diesen das Blut durch leises Anbeißen und Saugen abzuzapfen, und es ist dies, obgleich manchmal bezweifelt, längst nachgewiesen worden. Fliegende Hunde kann man jetzt in Zoologischen Gärten öfters sehen, natürlich immer hängend, und es sieht spaßhaft aus, wenn sie bei der Fütterung in unbeholfener Weise zum Futternapf herab- und wieder hinaufklettern.

Unter den sich hier an die Flattertiere anschließenden Raubtieren, welche meistenteils, viele ausschließlich, nur von andern Tieren leben, daher mit scharfem Gebiß und Krallen ausgerüstet sind, sind die marderartigen die kleinsten, aber zum Teil die blutdürstigsten. So sind die bei uns lebenden Steinmarder, Edelmarder und Iltis wegen des Schadens, welchen sie neben der Vertilgung von Mäusen u. dgl. dem Wild, besonders auch dem Federvieh auf dem Lande zufügen, allgemein bekannt, und nur ihr Pelz entschädigt einigermaßen für das im Leben angerichtete Unheil. Steinmarder. Edelmarder. Iltis. Mehr nützlich als schädlich sind wohl das große Wiesel oder Hermelin und das kleine Wiesel; sie sind eifrige Mäusevertilger, und ich sah selbst das erstere einmal im Winter, wo sich sein Pelz außer der Schwanzspitze weiß färbt, eine Maus im Schnee fangen und mit derselben auf einem Weidenstamm zur Umschau sich aufrichten. Hermelin. Kleines Wiesel. Weiße Hermelinfelle mit den schwarzen Schwanzspitzen waren früher ein Vorrecht der Fürsten für ihre Mäntel.

Reichlich entschädigt der besonders in Sibiriens Wäldern lebende Zobel durch sein bekanntes kostbares Pelzwerk den Schaden, den er etwa durch Niederreißen jungen Wildes thun mag, doch sind Mäuse und andere kleine Nagetiere gewiß auch ihm eine Hauptnahrung; Zobel. dagegen wird die in ganz Mitteleuropa vorkommende Fischotter überall eifrig verfolgt wegen des großen Schadens, welchen sie als ausgezeichneter Schwimmer und Taucher und nur von Fischen lebend der Fischzucht in Flüssen und Teichen zufügt. Fischotter. Sie macht, wie die Schneespuren bewiesen haben, meilenweite Streifzüge in der Nacht nach entfernten Gewässern, um dort zu fischen, und hat schon ganze Fischteiche ausgeraubt. Wo sie sich eingeniestet hat, werden jetzt deswegen manchmal auf ihre Jagd eingeübte Otternjäger herbeigerufen, welche sich besonders auch dazu rauhzottiger Hunde, der sogenannten Otternhunde bedienen, deren Zucht daher jetzt von Wichtigkeit geworden ist. Wenn man nur einmal die beispiellose Gewandtheit der Fischotter in einem Zoologischen Garten beobachtet hat, so kann man sich nicht wundern, daß diesem Tiere jeder Fisch im Wasser zur Beute werden muß.

Der Ichneumon ist das vielgenannte, in Afrika lebende, kleine Raubtier, Ichneumon.

welches von allerhand kleinem Getier, auch Eiern, und allerdings auch Krokodileiern, lebend, öfters in seiner Heimat in den Wohnungen gehalten wird, da es leicht zahm wird und so das Haus von allerhand Ungeziefer, besonders auch Mäusen befreit. Aus anderem Grunde wird das hierhergehörige Zibethtier in seiner Heimat, Ostindien, im Käfig gehalten, nämlich um ihm den Zibeth, eine stark riechende Masse, welche das Tier am Hinterkörper absondert, und welche als Erregungsmittel früher mehr als jetzt gebraucht wurde, zu entnehmen. Es gibt auch eine Art in Afrika, welche eine starke Rückenmähne und ungeringelten Schwanz hat und häufig nach Europa als Schautier gebracht wird.

Zibethtier.

Tafel IV.

Raubtiere.

Unter den Raubtieren gehören die bärenartigen teilweise zu den größten, denn von den eigentlichen Bären werden einige ziemlich so groß wie der Löwe; aber gerade diese eigentlichen Bären sind in dem Sinne, daß sie sich von andern Tieren nähren, am wenigsten Raubtiere. Alle Bärenarten leben großenteils, manche wohl ausschließlich, von Pflanzennahrung, und nur der Eisbär ist, weil in seinem Verbreitungsbezirk zu wenig Pflanzenwuchs sich vorfindet, genötigt, auf Tiere zu seiner Nahrung Jagd zu machen; aber in Tierbuden und Zoologischen Gärten frißt er ebenso unbedenklich Brot wie andere Bären. Die Bärenarten, in Europa, Asien und Amerika lebend, werden nach Süden immer dunkler, weiß, braun, schwarz, und in demselben Grad nimmt bei dem nach Süden zunehmenden Pflanzenreichtum ihre Eigenschaft als Pflanzenfresser zu, womit es offenbar auch zusammenhängt, daß in der gemäßigten Zone die Bären in eine Art Winterschlaf verfallen. Der Eisbär kommt nur rings um den Nordpol vor, macht aber bei der Suche nach Nahrung oft große Wanderungen und gerät daher auf schwimmenden Eisschollen öfters in die gemäßigte Zone. Er kommt manchmal in kleinen Gesellschaften vor und wird durch den Geruch mitunter zum Besuch eingefrorener Schiff veranlaßt, und noch lebt der Naturforscher Börgen, den einst ein Eisbär aus der Nähe des Schiffes wegschleppte und erst fallen ließ, als die Schiffsmannschaft ihn verfolgte. In Hamburg war einst, als ich gerade dort bei meinem Freund, dem Tierhändler Hagenbeck, wohnte, ein Schiff von der Robbenjagd im Polarmeer zurückgekommen und hatte zwei junge Eisbären mitgebracht, welche Hagenbeck sogleich gekauft hatte. Wir fuhren nach dem Schiff, um sie in einem mitgebrachten Holzkäfig zu holen. Die Eisbären, so groß wie Doggen, lagen ruhig, bloß mit Halsbändern an den Mast angekettet, frei auf dem Deck, zwischen ihnen der Hund des Kapitäns. Aber sie wurden sehr bös und wehrten sich kräftig, als sie nun in den Käfig hineingetrieben werden sollten, ja einer riß sich von dem haltenden Matrosen los und raste, alle vor sich hertreibend, auf dem Deck umher, bis endlich beide von den mit Besen bewaffneten Matrosen in den Käfig getrieben wurden, wo sie aber nun aus Wut über die Einschließung unter wütendem Brüllen die

Eisbär.

glücklicherweise festen Gitterstäbe zu zerbeißen suchten. Diese Bären waren mit der alten Bärin schwimmend im Meere angetroffen worden, wobei der kleinere der Mutter auf dem Nacken saß, der größere nebenherschwamm. Die Bärin war im Wasser erlegt worden. Der Eisbär schwimmt und taucht ausgezeichnet, und seine breiten, fast an Schaufeln erinnernden Tatzen kommen ihm dabei zu statten. Rings um die nördlich gemäßigte Zone lebt der braune Bär, aber in so verschiedenen Farbenabstufungen, daß er in der Farbe kaum festzustellen ist; er ist noch sehr zahlreich in Rußland, und von dort kommen die meisten braunen Bären zu billigen Preisen zu uns, da die russischen Bauern, wenn sie eine Bärin, welche Junge hat, töten, sich verpflichtet halten, die Jungen aufzuziehen. Sie sind oftmals so billig, daß schon mancher gefangene Bär erschossen worden ist, um einfach als Schlachttier verspeist zu werden. Die Bärenführer kommen meist aus Südosteuropa zu uns, wo auch der Bär noch zahlreich lebt und besonders viele Farbenänderungen zeigt. **Brauner Bär.**

In Nordamerikas Wäldern lebt der Waschbär, dessen Pelz unter dem Namen „Schuppen" allgemein bekannt ist; er gehört wie der Vielfraß und der Rüsselbär nicht mehr zu den eigentlichen Bären, denn diese haben alle ganz kurzen Schwanz. Der Rüsselbär, der in Südamerika auf den Bäumen herumwandert und seine lange rüsselartige Nase in alles steckt, wo er etwas Genießbares erhofft, wird oft zu uns gebracht, wogegen der doch nicht bloß in Amerika und Asien, sondern auch in Rußland und Schweden lebende Vielfraß nur sehr selten in Zoologischen Gärten zu sehen ist. Er würde ohne seinen buschigen Schwanz völlig einem kleinen Bären gleichen, soll aber nur von andern Tieren leben, denen er, wie es heißt, oft auf Baumästen auflauert, denn er kann wie die meisten großen Bärenarten sehr gut klettern. Die Lappländer müssen sehr sorgfältig ihre Renntierherden vor dem Vielfraß schützen. Das in Amerika lebende Stinktier ist berüchtigt durch die stinkende Flüssigkeit, welche es zur Verteidigung von hinten ausspritzt, wobei es die im Bilde dargestellte Stellung annimmt. Dagegen macht sich unser heimischer Dachs durch nichts mißliebig und brauchte wohl kaum vom Jäger verfolgt zu werden, wenn nicht sein Fell und Fett zu benutzen wäre; letzteres gilt bei vielen als besonders heilsam. **Waschbär. Vielfrass. Rüsselbär. Stinktier. Dachs.**

Widerwärtige Tiere in ihrer Erscheinung und ihrem Wesen sind die nicht mehr zu den bärenartigen Tieren gehörenden Hyänen, die gefleckte sowohl wie die gestreifte, letztere in Südasien und Nordafrika, erstere nur in Mittel- und Südafrika lebend. Aber es sind doch wesentlich nützliche Tiere; denn sie reinigen die Gegenden, wo sie wohnen, von sonst verwesenden Leichen und tragen dadurch zur Reinhaltung der Luft bei. Ihr furchtbares Gebiß, womit sie mächtige Knochen zermalmen, und ihr zweifellos überaus scharfer Magensaft, mit dem sie auch solche Knochen verdauen können, unterstützen sie dabei. Junge gefleckte Hyänen sind in der ersten Zeit gar nicht als Tiere ihrer Art zu erkennen. **Gefleckte Hyäne. Gestreifte Hyäne.**

Tafel V.

Raubtiere.

Die katzenartigen Raubtiere tragen, mit der einzigen Ausnahme des Gepard, ihre scharfen Krallen in der Ruhe und beim Gehen zurückgezogen und

strecken sie nur beim Festhalten der Beute oder beim Klettern, wozu die meisten Arten befähigt sind, hervor. Das gewaltigste von ihnen und überhaupt das großartigste aller Tiere ist der Löwe. Im Altertum noch im alten Griechenland lebend, ist er da längst ausgerottet; auch in Asien, wo er in alter Zeit, wie das alte Testament zeigt, noch bis zum Mittelländischen Meere vorkam, ist er weit bis nach Persien zurückgedrängt und nicht mehr häufig, und selbst in Afrika, von jeher seine Hauptheimat, wird derselbe von Norden und Süden immer mehr durch die Verfolgung der vordringenden Europäer mit ihren immer vollkommeneren Feuerwaffen eingeschränkt. Man würde daher jetzt sehr wenig lebende Löwen sehen können, wenn nicht gerade glücklicherweise der Löwe in der Gefangenschaft ziemlich leicht zur Fortpflanzung zu bringen wäre, so daß man jetzt in manchen Zoologischen Gärten sehr wohl von Löwenzucht sprechen kann. Es erklärt sich daraus auch mit, daß man jetzt zuweilen Löwen umsonst sehen kann, wie denn z. B. der Tierhändler Bode in Leipzig schon seit einem Jahr immer eine Anzahl lebender Löwen (einmal 5 zugleich) am Schaufenster seiner Tierhandlung bis jetzt zeigt. Leider wird gerade die gewaltigste, nördlich von der Sahara lebende Löwenrasse (die hier abgebildete) bald ausgerottet sein, und so kommen schon seit vielen Jahren unmittelbar aus Afrika eingeführte („importierte") Löwen fast nur noch aus dem Süden, südlich von der Sahara, wo die Löwenrasse kleinere Gestalt und eine so kurze Mähne hat, daß sie fast wie ungemähnt erscheint; doch wächst solchen Löwen die Mähne in Europa viel stärker. Das Gebrüll des Löwen kann nur mit dem Donner verglichen werden, bekommt aber oft bei den in der Gefangenschaft geborenen Löwen etwas Klagendes. Immerhin, wie die in der Gefangenschaft geborenen Nachkommen wilder Tiere öfters größer als ihre Vorfahren werden, so gibt es auch unter solchen Löwen wahre Prachtgestalten, und es ist einfach dummes Zeug, wenn solche, die einmal in Afrika gewesen sind, nun gleich verächtlich von den „Menagerielöwen" sprechen. Bei der Großartigkeit dieses Tieres ist es ein um so reizenderes Bild, dasselbe in seiner Zärtlichkeit zu beobachten, wie man dies jetzt häufig bei Löwinnen mit ihren spielenden Jungen sehen kann. Manchmal werden, wenn die Löwin nicht genug Milch hat, solche junge Löwen auch mit der Milchflasche aufgezogen, und mir selbst wurde einmal in der Scholz'schen Menagerie ein solcher aus dem Käfig genommener Löwe auf die Arme gegeben, welcher mit allen vier Tatzen seine Milchflasche, an der er gierig sog, selber hielt, ein natürlich höchst spaßhafter Anblick.

Löwe.

Die südafrikanische Löwenrasse sieht der nordafrikanischen in der Behaarung ähnlich, hat aber niedrigere Beine und nicht den gewaltigen Kopf wie die andern.

Ein in der Färbung schöneres, aber in Gestalt und Haltung keineswegs so großartiges Tier wie der Löwe ist der nur in Süd- und Mittelasien lebende Tiger. Für seine Erlegung werden von der englischen Regierung ziemlich große Preise gezahlt, doch scheint er sich trotzdem in vielen Gegenden Indiens nicht zu verringern und hindert mitunter geradezu den Verkehr, da er ebenso Menschen anfällt wie Tiere und selbst ohne Bedenken die Ströme durchschwimmt; ja, nach der Insel Singapure gelangt er nur durch das Durchschwimmen der Meerenge, wobei schon einmal einer in den Fischernetzen hängen geblieben ist. Die indischen Fürsten betrachteten vielfach früher die Tigerjagd, die sie auf Elefanten ausübten, als ihr Vorrecht, weshalb dort sonst niemand den Tiger

Tiger.

jagen durfte, doch wird dies jetzt aufgehört haben. Junge Tiger werden gewöhnlich von dem Jäger, der eine Tigerin mit Jungen erkundet hat, so lange ungestört gelassen, bis er glaubt, daß sie ohne die Mutter leben können, worauf dann diese, gewöhnlich von einem Baume herab, erschossen und die Tigerbrut genommen wird. Auch der Tiger pflanzt sich ziemlich oft in der Gefangenschaft fort, und im Berliner Zoologischen Garten leben schon seit Jahren ein Paar dort geborene prachtvolle Tiger.

Wegen seiner gefleckten Zeichnung wird der Leopard von vielen für ein noch schöneres Tier gehalten als der Tiger. Er ist ebenso zahlreich in Südasien als wie im heißen Afrika und kann durch seine Räubereien da, wo man Haustiere hält, sehr lästig werden. Bei seiner leichteren Gestalt ist er ein gewandter Kletterer und soll oft von den Baumästen aus auf seine Beute losstürzen. **Leopard.**

Der Puma bildet durch sein einfarbig graues oder graurotes Fell einen starken Gegensatz zu Tiger und Leopard und ist durch seine Verbreitung ein merkwürdiges Beispiel von Anpassungsfähigkeit eines Tieres an die verschiedensten Lebensbedingungen. Noch vor wenigen Jahrzehnten lebte er in den nördlichen Provinzen des nordamerikanischen Freistaats und kommt noch jetzt von da an südwärts bis zur Südspitze Südamerikas vor, also in den heißesten Gegenden sowohl als in Patagonien, wo es selbst im Sommer schneit, im dichtesten Urwald als gewandter Kletterer, wie in der Steppe ohne jeden Baumwuchs. Wie die tierfreundlichen Indianer Brasiliens oft junge Tiere bei sich aufziehen, so thun sie dies auch mit dem Puma, welcher in solchen Fällen meist ganz zahm wird, wie denn ein solcher, welchen der Tierhändler Bode in Leipzig 1886 als erwachsenes Tier unmittelbar aus Amerika erhielt, so zahm war, daß man ihn auf den Arm nehmen konnte und er, wenn man ihn kraute, behaglich schnurrte wie eine Katze. **Puma.**

Unsere Hauskatze ist allbekannt als Mausejäger, und wo eine gute Mauskatze ist, da sollen die klugen Mäuse, wie man sagt, gleich auswandern statt sich fressen lassen. Nicht hübsch ist die Neigung der Katze, mit der noch lebenden Maus zu spielen, dagegen ist ihre Reinlichkeit eine ihre besten Eigenschaften. Sie ist im wörtlichen Sinne mehr ein Haustier als alle anderen, da sie in der That meist eine größere Anhänglichkeit an das Haus, wo sie sich eingewöhnt, als an ihren Herrn hat. So besuchte uns in meiner Kindheit die Katze unseres Nachbars täglich, weil wir freundlich mit ihr waren, obgleich sie es bei ihrem Herrn, welcher Katzenfreund war, gewiß auch gut hatte, und als sie Junge bekam, bereitete sie denselben in einer alten unter meinem Bett stehenden Backschüssel ein Lager; ja, als ihr benachrichtigter Herr die Jungen zu sich holte, trug sie dieselben einzeln im Maul wieder zu uns, so daß man ihr ihren Willen ließ. Auch Löwinnen tragen manchmal ihr Junges im Maul herum, was einen sonderbaren Anblick gewährt. **Katze.**

Die Wildkatze, ein in den dichtesten Gebirgswäldern Europas, selbst in Deutschland noch vorkommendes, auf den Bäumen sein Lager aufschlagendes mordlustiges Raubtier, wird wegen des Schadens, den sie dem Wildstand zufügt, überall verfolgt; doch ist dabei schon manche graue, verwilderte oder doch, wie das die Hauskatze manchmal thut, auf die Jagd im Freien gegangene Hauskatze fälschlich für eine wilde gehalten und ruhmvoll erlegt worden. **Wildkatze.**

Luchs. Dagegen ist der Luchs mit seinem kurzen Schwänzchen, seinen hohen Beinen und breitem Backenbart nicht mit andern Tieren zu verwechseln. Auch er thut dem Wildstand großen Abbruch und wird schonungslos verfolgt, und seine Kletterkunst hilft ihm dabei nichts; denn gerade, wenn er auf dem Baumast kauernd den Jäger anstarrt, ist er am leichtesten aufs Korn zu nehmen. In Deutschland ist er kaum noch anzutreffen, dagegen in Schweden, Rußland und überhaupt in Osteuropa, Asien und Amerika ziemlich häufig.

Tafel VI.

Raubtiere und Robben.

Unter den hundeartigen Raubtieren, welche sich meist durch hundeartige Gestalt und die am wenigsten scharfen Krallen kennzeichnen, steht als größtes

Wolf. der Wolf an der Spitze. Er lebt, meist gesellig, wesentlich in der gemäßigten Zone von Asien, Europa und Nordamerika, kommt aber in vielen Abarten auch südlicher vor; diese Arten sind dann kleiner. Er ist durch seine Freßgier und Größe, als sich nur von Fleisch nährendes Raubtier, dem Wildstand und der Viehzucht höchst schädlich, wie denn nach einer Zusammenstellung die Wölfe 1885 in Rußland allein 483 Pferde, 1517 Füllen, 313 Kühe, 1158 Kälber, 1510 Schweine, 2052 Ferkel, 7674 Schafe und 3347 Stück Geflügel im Gesamtwert von 200,000 Rubel zerrissen haben. Dergleichen ist natürlich nur in dünn bevölkerten Ländern und solchen, wo es noch schwer zugängliche Waldungen gibt, möglich. Daher leben auch in Ostfrankreich in dem Ardennen-Gebirge immer noch Wölfe und kommen gelegentlich nach Deutschland, wo sie sonst ausgerottet sind, herüber, werden aber da sofort verfolgt. Wie junge Bären werden auch junge Wölfe oft in Rußland, ja manchmal von den Bäuerinnen ganz wie die eigenen Säuglinge, aufgezogen und später gewöhnlich an die Tierhändler u. dgl. verkauft. Manchmal sind dieselben infolge solcher Pflege so zahm wie Hunde; so war in der berühmten Kreutzberg'schen Menagerie, als dieselbe aus Rußland zurückkehrte, ein frei an der Kette liegender erwachsener Wolf, welcher jedem, auch mir, die Hand zärtlich leckte.

Eine kleinere, in Südosteuropa, Westasien u. s. w. lebende Wolfsart ist der

Schakal. Schakal, wegen der gelberen Farbe daher auch der Goldwolf genannt, der, zwar auch wesentlich ein Fleischfresser, oft von den Beuteresten anderer Raubtiere lebt, aber auch schon Pflanzennahrung, Früchte u. dgl. nicht verschmäht. Auch er lebt meist gesellig, und das Heulen der nächtlich herumstreifenden Schakale soll keine liebliche Musik sein.

Unter den vielen, besonders in Amerika und Asien häufigen Fuchsarten

Fuchs. ist der in Europa lebende gewöhnliche Fuchs der bekannteste und wegen seiner in der That großen Schlauheit berühmt, als Gänse- und Hühnerdieb aber berüchtigt. Im Käfig bietet er natürlich einen langweiligen Anblick, da er fast stets zusammengekauert daliegt. Eine traurige Rolle muß er in England spielen. Dort sind die Fuchsjagden ein Hauptvergnügen der vornehmen Welt. Einem vorher gefangen gehaltenen Fuchs wird ein Vorsprung gelassen,

dann wird eine zahlreiche Hundemeute auf seine Spur gehetzt und hinterher jagt dann eine große Schar von Reitern und Reiterinnen, und der zuerst bei dem niedergerissenen Fuchs Ankommende ist der Held des Tages. Vor Jahren sah ich noch in Hamburg in dem von mir bewohnten Gasthofe eine Menge junger Füchse in Käfigen, die alle dazu bestimmt waren, zu solchen Jagden nach England gebracht zu werden.

Das treueste unserer Haustiere ist der Hund, wahrscheinlich von mehreren wilden hundeartigen Raubtieren abstammend. Selbst seinem ihn mißhandelnden Herrn bewahrt er Treue. Es gibt jetzt fast unzählige Hunderassen, und die Hundeliebhaberei ist mit Recht durch Steuern u. dgl. eingeschränkt worden. Die Nutzhunde kann man im wesentlichen als Wachthunde, Jagdhunde und Hirtenhunde bezeichnen. Der Wachthund, als welchen man namentlich den Spitz gern gebraucht, wird in einsamen Gegenden am wichtigsten, und die Jagdhunde sind für jeden Jäger unentbehrlich, und bei ihnen kommt vornehmlich der geradezu wunderbar feine Geruch, den die Hunde haben, zur Geltung. Der Hirtenhund ist noch wichtiger für den Hirten. Ohne ihn wäre das Austreiben von Viehherden oft kaum denkbar. Noch denke ich an den kleinen Hirtenhund in Alfeld, der, während mir der alte Hirt erzählte, in der abgebildeten Stellung unausgesetzt die Rinderherde beobachtete und sofort seine Stelle wechselte, wenn ich ihm die Aussicht vertrat. Und so klein er war, so trieb er auf des Hirten Geheiß doch sofort einen mächtigen schwarzen Stier in die Flucht, als dieser Miene machte, lästig zu werden. **Hund.**

Die Robben sind im Wasser lebende Säugetiere, deren Beine mehr oder weniger flossenartig geformt sind, so daß dadurch das ganze Tier, besonders im Wasser, ein fischartiges Aussehen bekommt. Sie können sich überhaupt im Wasser viel gewandter bewegen als auf dem Lande. Zu den berühmtesten gehört das Walroß, welches, wenn erwachsen, durch die zwei aus dem Oberkiefer vorn senkrecht herabstehenden großen Eckzähne kenntlich ist. Bei einem jungen, vor wenigen Jahren lebend in Europa gezeigten Walroß hat sich gezeigt, daß das Walroß ein Fischfresser ist wie die andern Robben, während man es früher für einen Pflanzenfresser hielt und die früher gefangenen jungen Walrosse dabei zu Grunde gingen. Auch eine merkwürdige Zähmbarkeit bewies das erwähnte Walroß, indem es sogar eine ganze Anzahl Kunststücke ausführte. Sein Gang auf dem Trocknen war ein Watscheln mit fast auf dem Boden schleifendem Bauch. **Walross.** Der Seehund, welcher nicht auf dem Lande gehen, sondern (wegen der Kürze der Vorderglieder) sich nur wie hüpfend fortbewegen kann, ist jetzt an den norddeutschen Küsten sehr häufig, aber bei den Fischern wegen des durch ihn den Fischen zugefügten Schadens gar nicht beliebt. Um ihn für die Tierhändler lebend zu fangen, warten die Fischer die Zeit ab, wenn sich die Tiere zum Schlafen auf den sandigen Strand gelagert haben. Dann wird im Wasser in aller Stille ein großes Netz ausgespannt und die Tiere nach dieser Seite ins Meer getrieben. Nach Hamburg werden sie in den Fischbooten in deren unteren für die Fische bestimmten, mit Wasser gefüllten Raum gebracht und im Hafen dann in Körbe verpackt. **Seehund.**

Tafel VII.

Insektenfresser und Nagetiere.

Die Insektenfresser gehören noch zu den Raubtieren, insofern sie von andern Tieren leben; da dies aber eben vielfach Insekten sind, hat man aus ihnen eine besondere Abteilung gemacht. Unter den in Deutschland lebenden, im Aussehen äußerst verschiedenen sind die Spitzmaus, der Igel und der Maulwurf die bekanntesten; sie wohnen alle drei unter der Erde in selbstgegrabenen Wohnungen, wenn auch der Igel davon öfters eine Ausnahme macht.

Spitzmaus. Die Spitzmaus (also nicht zu den Nagetieren wie andere Mäuse gehörend) hat auch ein scharfes Raubtiergebiß, welches ich selbst empfindlich kennen lernte, da ich als Knabe auf dem Felde einem Pfluge nachging, um Feldmäuse zu fangen, dabei aber in meiner Unkenntnis eine Spitzmaus am Schwanz ergriff und diese, sich umdrehend, mich ganz gehörig in die Hand biß, so daß ich sie

Igel. fallen ließ. Friedlicher denkt der Igel. Er rollt sich bei jeder verdächtigen Bewegung augenblicklich zusammen, es seinem Angreifer überlassend, sich selbst an den starrenden Stacheln zu verletzen. Er richtet sich übrigens keineswegs streng nach der vom Menschen ihm gegebenen Bezeichnung als „Insektenfresser", sondern fängt auch frischweg Mäuse, Schlangen, Vogeleier, und frißt auch

Maulwurf. Obst. Der Maulwurf ist jener unterirdische Wühler, dessen beim Wühlen aufgestoßene Erdhaufen man auf den Wiesen vielfach sieht, und dieses Wühlen treibt er unausgesetzt, um dadurch seine in der Erde sich vorfindende Nahrung: Regenwürmer, Insekten oder deren Larven u. s. w. aufzusuchen, denn er ist ungeheuer gefräßig, und wenn sich zwei unter der Erde begegnen, so wird manchmal der schwächere vom andern aufgefressen. Seine Vorderfüße, wie gezähnte Grabschaufeln aussehend, machen diese Geschicklichkeit zum Graben allein möglich und werden dabei durch den festen Rüssel unterstützt.

Nagetiere sind jene meist kleinen, fast nur von Pflanzen lebenden Säugetiere, welche im Ober- und Unterkiefer vorn je ein Paar große scharfe Schneidezähne (Nagezähne) haben, infolge deren die Schnauze stets eine, bei vielen sogar

Hamster. außerordentlich hohe Form hat. Ein bekanntes Nagetier ist der Hamster, in tiefen, selbstgegrabenen Löchern auf Feldern wohnend und, wo er in Mengen lebt, durch das massenhafte Eintragen des Getreides in seine Höhle zum Wintervorrat der Landwirtschaft sehr schädlich. Er ist ein mürrischer, beißlustiger

Siebenschläfer. Gesell, dessen buntes Fell aber als Pelzwerk benutzt wird. Der Siebenschläfer, dessen Winterschlaf, wie ihn in der gemäßigten Zone sehr viele Nagetiere haben, nach dem Glauben vieler sieben Monate dauern sollte, ist ein Baumtier in

Eichhörnchen. manchen Gegenden Deutschlands, wie auch das allbeliebte Eichhörnchen, welches allerdings nicht bloß Eicheln u. dgl. frißt, sondern auch Vogelnester ausraubt und deswegen nirgends überhandnehmen darf. In Leipzigs Umgegend sind Eichhörnchen manchmal schon so zahm geworden, daß sie Morgenspaziergängern einen hingehaltenen Bissen aus der Hand nahmen. Das Murmeltier ist ein Gebirgsbewohner, auch in Höhlen lebend und den futterlosen Winter bewegungslos verschlafend, wobei die Körperwärme auf wenige Grad herabsinkt und das Tier ganz unempfindlich ist. Dieser Winterschlaf vieler Tiere ist auch eins der vielen in der Tierwelt vorkommenden Wunder. Allgemein verfolgt als

schädliche Tiere werden Ratten und Hausmäuse, weil sie, die Wohnungen der Menschen bewohnend, dort zerstörend auftreten und sich oft massenhaft vermehren. Merkwürdig bleibt dabei, daß die aus Asien allmählich eingewanderte Wanderratte, die früher bei uns heimische Hausratte fast überall verdrängt hat, da sich beide Arten nicht vertragen; denn das Ähnliche auf der Welt ist sich, wo es sich um das Dasein handelt, immer am feindlichsten gesinnt. Die Hausmaus hat ihre Feinde an der Katze und den vielfachen Mausfallen, während die Feldmaus, welche sich zu Zeiten manchmal großartig vermehrt, in der freien Tierwelt selbst eine unzählige Menge Feinde hat. **Wanderratte.** **Hausmaus.** **Feldmaus.**

Das berühmteste Nagetier ist der Biber, früher zahlreich in Deutschland, jetzt nur noch einzeln und geschützt da lebend, aber noch vielfach in Nordasien, besonders aber in Nordamerika vorkommend. Dort baut er in Gemeinschaft, wenn er ungestört bleibt, wohl auch noch aus Stämmen und Erde die Wälle, mit denen er das Wasser an seinen aus gleichen Bestandteilen erbauten hügelartigen Burgen immer so hoch erhält, daß der Eingang stets unter Wasser bleibt. Er lebt wesentlich von der Rinde junger Bäume, welche er, wie das Bild zeigt, mit seinen scharfen Zähnen so fällt, daß die Enden kegelförmig erscheinen, und nötigenfalls weit durch das Wasser, in welchem er meisterhaft schwimmt und taucht, fortschleppt. Sein breiter Schwanz dient ihm vortrefflich beim Schwimmen, aber nicht, wie man früher glaubte, als Kelle beim Bauen. **Biber.**

Auch ein vortrefflicher Schwimmer ist das nur in Südamerika lebende Wasserschwein, das größte Nagetier, da es ungefähr die Größe eines mittelgroßen Schweins erreicht. Es lebt friedlich an den Flüssen, wird aber vielfach den Raubtieren zur Beute. **Wasserschwein.**

Tafel VIII.

Nagetiere, Platthufer und Rüsseltiere.

Als Wild ist sicher der Hase das wichtigste Nagetier, und bei seiner starken Vermehrung und seinem Vorkommen in allen Erdteilen außer Neuholland für den Jäger immer noch da vorhanden, wo es sonst nichts zu schießen gibt. Freilich soll es doch vorkommen, daß große Jagdgesellschaften manchmal kaum 1 oder 2 Hasen heimbringen. Der geringe Vorrat von Mut beim Hasen ist sprichwörtlich; wie aber Mutterliebe über alles geht, so wehrt sich eine Häsin, welche Junge hat, doch mitunter mutig gegen angreifende Krähen u. dgl., indem sie mit den Vorderläufen auf den Feind losschlägt. — Ein naher Verwandter des Hasen ist das Kaninchen, vom wilden weit verbreiteten Kaninchen abstammend. In Deutschland wird die Kaninchenzucht noch immer nur nebenbei, oft nur als Spielzeug für Kinder betrieben, aber eine großartige Entwicklung hat sie schon längst in Frankreich, wo die massenhafte Zucht oft erstaunlich großer Tiere einen Teil des Volkswohlstandes bildet; denn zu Millionen werden Kaninchen dort in der verschiedensten Zubereitung verspeist, und der Kürschnermeister Grutier hat kürzlich in einem veröffentlichten Gutachten erklärt, daß $^2/_3$ alles Pelzwerks auf der Welt französische, kunstreich zubereitete **Hase.** **Kaninchen.**

Kaninchenfelle seien (natürlich meist unter anderen hochtönenden Benennungen), und es ist dies ein gleichgroßes Zeugnis für französische Kunstfertigkeit wie Gewissenhaftigkeit. Nach dem Siegeszug der Deutschen in Frankreich 1870 hat man auch in Deutschland mit französischen Kaninchen die Zucht dieser Tiere zu heben gesucht, es scheint dies aber wieder eingeschlafen zu sein.

Springmaus. Die Springmaus ist ein niedliches Tierchen, bei dem die Vorderbeine so klein sind, daß man sie kaum bemerkt, und bloß zum Halten des Futters, aber gar nicht zum Fortbewegen taugen, wozu es bloß die langen Hinterbeine hüpfend benutzt. Dabei dient der lange Schwanz als Balancierstange, im Stehen ihr aber gleichsam als Stütze, als drittes Bein. Sie lebt in Nordafrika, eine Art auch in Südrußland.

Meerschweinchen. Das fast immer quietschende Meerschweinchen hält man sich nur zum Spaß und zur Unterhaltung der Kinder; es stammt aus Südafrika, und eine langlockige Rasse sieht äußerst drollig aus.

Stachelschwein. Das Stachelschwein, welches fast in jeder Tierbude gezeigt wird und allerdings mit seinen langen spitzen, schwarz und weiß geringelten Stacheln, die es rasselnd bewegen kann, ein rechtes Schautier ist, lebt rings um das Mittelländische Meer, also auch in Italien, Spanien, in selbstgegrabenen Höhlen und soll den Leuten in seiner Heimat als ein wohlschmeckendes Tier gelten. Es hat, wie noch manche andere Nagetiere, einen merkwürdig plumpen Kopf.

Klippdachs. Ein recht unansehnliches Tier ist der Klippdachs oder Klippschliefer aus Afrika, der in zwei Arten ganz allein eine jetzt neu aufgestellte Tierordnung, durch die Benennung „Platthufer" in ihrer Eigenschaft bezeichnet, vertritt, in Felsgegenden lebt und fast wie ein Murmeltier ohne Schwanz erscheint.

Elefant. Ebenso hat man jetzt den Elefanten in seinen zwei Arten zum alleinigen Vertreter einer besonderen Tierordnung, der Rüsseltiere, gemacht, während er früher mit Rhinoceros, Nilpferd, Tapir, Schwein und Klippdachs als Vielhufer bezeichnet wurde.

Der Elefant, in Südasien (als andere Art in Afrika) lebend, ist als das größte Landtier bekannt, zugleich aber durch seine Klugheit berühmt, zu deren Bethätigung ihm seine lange Nase, der Rüssel, welchen er vielfach wie eine Hand gebrauchen kann, dient. Zu uns wird der Elefant nur gebracht, um in Tierbuden und Zoologischen Gärten als Schautier zu dienen und allerhand Kunststückchen, oft recht kindische, vorzuführen; aber in Indien wird er, da er selbst als wild eingefangenes Tier sich zähmen läßt, viel als Haustier benutzt, teils zum Reiten und zum Prunk bei den Festen oder Aufzügen der indischen Fürsten, teils zum eigentlichen Nutzen, zum Ziehen von Wagen, Kanonen, selbst des Pflugs, teils zum Tragen und Fortschaffen schwerer Lasten. Auf meinen Rat hatte schon vor mehreren Jahren mein Freund Hagenbeck mit einer Gruppe Indier auch eine Anzahl solcher Arbeitselefanten aus Ceylon mit nach Deutschland kommen lassen, und es war erstaunlich, zu sehen, mit welcher Klugheit sich diese gewaltigen Tiere benahmen, um mächtige Baumstämme von Tausenden Kilo an Gewicht von einem Ort zum andern zu schaffen, wobei sich sogar manchmal zwei unterstützten. Aber auch edlere Eigenschaften hat der Elefant, und noch ist mir eine Beobachtung unvergeßlich, die ich einst in der früheren Kaufmann'schen Menagerie machte. Hier stand ein großer weiblicher indischer Elefant mit einem jungen afrikanischen zusammen; sie wurden auch zusammen

gefüttert, und hier sah ich, daß, obgleich der junge Elefant ganz gut allein fressen konnte, doch der alte mitunter ein Bündel Heu zusammenballte und es dem Kleinen hinreichte, ein um so verwunderlicherer Vorgang, als der Kleine dem großen Elefanten ganz fremd und von anderer Art war. Der Elefant ist durch seine großen aus dem Oberkiefer heraussteheuden Stoßzähne bekannt, welche das geschätzte Elfenbein liefern und die Ursache sind, daß er (besonders der afrikanische Elefant, welcher die größten Zähne hat) schonungslos verfolgt und vielleicht im nächsten Jahrhundert ausgerottet sein wird.

Tafel IX.

Unpaarzeher.

Unter diesem neuen Wort versteht man nach der jetzt neuesten Einteilung solche Säugetiere, welche mit ungerader Zehenzahl den Boden berühren, also mit 1, 3 oder 5 Zehen, in wenigen Fällen vorn mit 4 Zehen. Dazu gehören also die pferdeartigen Tiere, welche nach früherer Einteilung eine für sich streng abgeschlossene Ordnung als leicht erkennbare „Einhufer" bildeten, die Tapir- und Nashorn-Arten.

Die Einhufer, zu welchen die Pferde, die Eselarten und die Zebraarten gehören, sind sich in der Gestalt sehr ähnlich. Das Pferd selbst ist, obgleich eins unsrer wichtigsten Haustiere, hinsichtlich seiner Abstammung ein Rätsel; man weiß nicht, ob man die wilde Urrasse als untergegangen oder als solche das jetzt von dem russischen Reisenden Prschewalski in Mittelasien entdeckte wilde Pferd betrachten soll. Ohne das Pferd kann man sich unsere jetzigen so hoch entwickelten Verhältnisse gar nicht mehr denken, und ein anziehender Beweis für seine Brauchbarkeit ist es, daß selbst die wilden Indianer Nord- und Süd-amerikas, als das Pferd durch die Europäer bei ihnen eingeführt wurde, sehr bald dessen Wichtigkeit begriffen und fortan großenteils zu Reitervölkern wurden, wie dies auch die wandernden Hirtenvölker (Nomaden) Asiens sind. Den Indianern ist es zugleich Lasttier, während es bei den gebildeten Völkern fast nur als Zug- und Reittier dient. Als letzteres ist es jetzt besonders bei den gewaltigen Kriegen der Neuzeit für die massenhaft dabei verwendete Reiterei außerordentlich wichtig, und die Regierungen wenden daher der Pferdezucht und den großen dazu errichteten Gestüten große Sorgfalt zu. Im Zusammenhang damit ist auch jetzt die Zucht der Rennpferde, welche die Spitze der Reitpferdzucht ist, in Deutschland sehr zur Blüte gekommen, und regelmäßige Wettrennen sind jetzt fast in allen großen Städten üblich, während sie ursprünglich nur in England, wo der reiche Adel diese Liebhaberei vornehmlich betrieb, abgehalten wurden; aber noch immer werden die besten Rennpferde in England gezogen.

Englisches Rennpferd.

Ebenso hat man auch schon längst in England die Zucht kräftiger Zugpferde hoch entwickelt, und es gibt Tiere darunter, welche durch Größe und Massenhaftigkeit der Glieder an Elefanten erinnern und demgemäß auch Lasten ziehen können. Aber auch Frankreich hat in seiner Percheron-Rasse schon

Percheron-Zugpferd. längst eines der kräftigsten Zugpferde, und schon seit Jahrzehnten ist dasselbe bereits in Deutschland eingeführt worden, so daß man hier jetzt meist auch eine viel bessere Zugpferdrasse hat als früher. Die mäßige Klugheit des Pferdes kann durch gute Pflege gesteigert werden, und es ist ein schöner Zug derselben, welchen der verstorbene Kaiserl. Österreich. Ministerialrat Dr. Hamm auf einer seiner Reisen in Frankreich erlebte. Am heißen Sommertag mit der von vier Percheron-Hengsten bespannten Post auf der sonst leeren Landstraße fahrend, hielt der Wagen plötzlich still, und zwar hatten die klugen Hengste freiwillig (denn der Postillon schlief) angehalten, weil mitten auf der Straße ein Kinderwagen, mit einem Kind darin, stand, den die Feldarbeiter unbeaufsichtigt hatten dastehen lassen. —

Die vielen Pferderassen zu nennen ist hier kein Raum; sehr beliebt sind bekanntlich die kleinen Ponnys, welche mit ihren dicken Köpfen und Mähnen eben so niedlich wie drollig aussehen.

Esel. Der Esel, dessen Abstammung auch zweifelhaft ist, hat schon wegen seiner geringen Größe und Kraft als Haustier viel weniger Wichtigkeit als das Pferd; doch ist er in Südeuropa, Westasien und Nordafrika immerhin ein wertvolles Haustier, und kann auch dort ein viel schöneres Tier sein. Man hat besonders im Orient sehr schöne Esel, zugleich viel flinker als die unsrigen, und ich erinnere mich noch des Muselmanns, welchen ich in Wien 1873 im schnellsten Trab auf einem schlanken weißen Esel zur Weltausstellung nach dem Prater hinausreiten sah. Außer als Lasttier, Reit- und Zugtier wird der Esel an manchen Orten auch als Milchtier gebraucht, wie ich z. B. in Amsterdam eine Eselherde durch die Straße ziehen sah, welche an einzelnen Häusern anhielt, wo dann eine Eselin gemolken und die Milch, wahrscheinlich für Kranke, abgeliefert wurde. Es waren diese Esel fast von allen zulässigen Farben, sogar gescheckte darunter.

Die wilden Eselarten sind sehr verschieden; einige haben ein Schulterkreuz, also, wie der zahme, eine dunkle Längslinie auf dem Rücken und einen davon an der Schulter beiderseits herabgehenden Streifen, andere haben dies nicht, dafür aber quergestreifte Beine, wie z. B. ein jetzt in Ostafrika neuentdeckter wilder Esel, der dadurch den nur in Afrika wild lebenden Zebraarten sich nähert.

Zebra. Von diesen ist das eigentliche echte Zebra, welches jetzt selten in der Gefangenschaft zu sehen ist, am ganzen Körper mit den tiefschwarzen Streifen gezeichnet, während das Quagga nur Kopf, Hals und Schulter braun und schwarz gestreift, das Burchell'sche Zebra die Beine ungestreift hat. Diese Arten gehen aber, wenigstens in den Zoologischen Gärten, oft so ineinander über, daß die Art manchmal schwer festzustellen ist. Merkwürdig ist die Freundschaft dieser Tiere zu den Straußen; man sieht in Südafrika häufig Strauße und Zebras oder Quaggas zusammen weiden und auch auf der Flucht zusammen bleiben.

Tapir. Der nach der jetzigen Einteilung hierhergehörige Tapir ist eigentlich nur hinten ein Unpaarzeher, denn an den Vorderbeinen hat er 4 Hufe, hinten aber 3. Man könnte ihn auch ein Rüsseltier nennen, denn sowohl der amerikanische Tapir, der hier dargestellt ist, wie der indische hat eine zum Rüssel verlängerte Nase, mit welcher er sogar Blätter erfassen und zu sich heranziehen kann. Als ausgezeichneter Schwimmer ist er — nur in den wasserreichen Wäldern des heißen Südamerika lebend — fast mehr Wasser- als Landtier; er flieht stets ins Wasser, taucht ausgezeichnet, und man kann sie in Zoologischen Gärten an

warmen Sommertagen mit Behagen in dem Wasser ihres Geheges sich herumtummeln sehen. So einfarbig der erwachsene Tapir ist, so bunt gelb und braunschwarz gestreift und gefleckt ist das Junge desselben, viel bunter als ein junges Wildschwein. Das Fleisch des Tapirs soll sehr wohlschmeckend sein.

Indisches Rhinoceros. Das auf dem indischen Festland lebende indische Rhinoceros oder Nashorn mit einem Horn auf der Nase, wovon es seinen Namen hat, ist dieses Hornes und der dadurch bedingten Kopfform, seiner Größe und Hautbedeckung wegen eines der auffallendsten Geschöpfe der jetzigen Tierwelt. Seine panzerartige, gleichsam wie aus großen übereinandergelegten Schilden bestehende Bedeckung geben ihm ein so sonderbares Aussehen, daß ich einst einen Mann beim Anblick eines solchen Tieres sagen hörte: Das Tier ist wohl krank, daß man's mit Decken behangen hat? Dieses Ungestaltete nimmt mit dem Alter zu, insbesondere erhält der Kopf durch wulstartige Auftreibungen ein geradezu ungeheuerliches Ansehen. Dabei ist es übrigens ein verhältnismäßig gutmütiges Tier, und der Tierhändler William Jamrach erzählte mir, daß er mehr als einmal große Rhinocerosse tagelang durch den Wald frei geführt hat. Wutanfälle kommen allerdings mitunter vor, wie denn z. B. das große männliche indische Rhinoceros, welches schon seit Jahren mit einem gleichgroßen Weibchen im Zoologischen Garten zu Berlin friedlich zusammengelebt hat, vor einigen Jahren plötzlich in einem solchen Wutanfall seine Gefährtin angegriffen und so verletzt hat, daß man seitdem die Tiere hat trennen müssen. Diese beiden Tiere sind die einzigen, bei denen ich das Horn habe zur vollen Entwicklung kommen sehen, während die meisten gefangenen Nashörner durch unaufhörliches Reiben an den Wänden dies verhindern.

Tafel X.

Paarzeher. Ungehörnte Wiederkäuer.

Unter Paarzehern versteht man nach der neueren, bei diesem Atlas benutzten Einteilung der Säugetiere solche, welche mit einem oder zwei Paar Zehen den Boden berühren, so daß also dazu nicht mehr bloß die Wiederkäuer oder früher sogenannten Zweihufer, sondern auch das Nilpferd (mit hinten und vorn 4 Zehen) dazu gehört, ebenso das Schwein. Die sogenannten Zweihufer oder Wiederkäuer bildeten früher in dieser doppelten Eigenschaft eine sehr deutlich erkennbare Gruppe. Sie treten stets mit zwei Hufen auf und käuen wieder, d. h. sie vermögen das vorerst genossene, stets pflanzliche Futter aus den ersten Abteilungen des bei ihnen mehrfach geteilten Magens durch die Speiseröhre wieder in die Mundhöhle zu bringen und nochmals, also gründlich zu kauen, um es dann erst in die letzten Magenabteilungen und von da in die das Blut bereitenden Gedärme zu bringen. Diese Einrichtung ist wohl nötig, weil die Wiederkäuer, vielfach der Verfolgung ausgesetzt, selten Ruhe haben, beim Einnehmen des Futters dasselbe gleich hinreichend klein zu kauen, wie es bei der oft wenig Nahrungsstoff enthaltenden pflanzlichen Nahrung nötig ist. Unter den Wiederkäuern bilden die ungehörnten eine Gruppe für sich, doch sind sie unter sich zum Teil

sehr verschieden. Am nächsten verwandt sind die Kamel- und Lama-Arten.

Guanaco. Das wilde Lama oder Guanaco ist ein schönes, Südamerika von dessen Hochgebirgen bis zur Südspitze bewohnendes Tier und besonders zahlreich in Patagonien, wo es von den Eingebornen mit den Wurfkugeln oder Bolas, metallenen oder steinernen, an Riemen befestigten Kugeln, gejagt wird, welche dem Tiere von dem nachjagenden Reiter in wirbelnder Bewegung nach dem Halse geschleudert werden, so daß sie sich beim Treffen um denselben wickeln und durch Zuschnüren das Tier zum Stürzen bringen. Die Felle der großen Tiere werden zu den Zelten und Kleidungsstücken verwendet, aus den seidenweichen Fellen der ganz jungen Tiere fertigt man aber durch Zusammensetzen derselben die schönen Decken, welche nebst den auf gleiche Weise gefertigten Decken aus südamerikanischen Straußenfellen einen besonderen von dort kommenden Handelsartikel bilden. Das Guanaco sieht man in jedem Zoologischen Garten und oft in Tierbuden; die Männchen sind oft sehr bös und spucken dann nach dem Beschauer, und dieser Speichel soll in den Augen Entzündungen hervorbringen.

Kamel. Durch seine Wichtigkeit, seine Größe und bucklige Gestalt allgemein bekannt ist das Kamel; das einhöckrige oder Dromedar lebt in Nordafrika und Westasien, das zweihöckrige oder Trampeltier wesentlich in Mittelasien. Man kennt sie seit dem Altertum nur als Haustiere, doch soll vor kurzem der bereits schon früher erwähnte russische Reisende Prschewalski in den Steppen Mittelasiens eine noch wilde Kamelart entdeckt haben, welche also das Stammtier wenigstens einer von beiden Arten sein könnte. Für den Europäer ist es unmöglich, die feinen Unterschiede in den verschiedenen Rassen sich einzuprägen, welche besonders beim Dromedar von den Arabern angenommen werden. Dieses ist in Nordafrika und Westasien für die Verbindung weit entlegener Orte in wasserlosen Gegenden unentbehrlich und die Kamelzucht daher dort sehr wichtig. In Gegenden mit hinreichendem Graswuchs sieht man daher oft große Kamelherden weiden, die dann, wenn alles abgeweidet, weiter ziehen. Es ist ein Irrtum, daß das junge Kamel gleich mit den hornartigen Schwielen, welche das ältere an den Knieen seiner vier Beine und zwischen den Vorderbeinen hat, zur Welt kommt, wie ich an einem ganz jungen Dromedar selbst gesehen. Die Art, wie sich Kamele und auch die lamaartigen Tiere hinlegen, nämlich nicht, wie sonst alle andern Wiederkäuer, mit dem Hinterteil auf die Seite, sondern gleichmäßig wie mit den Vorderbeinen, kommt der Benutzung des Tieres als Reit-, besonders aber Lasttier sehr zu statten, denn dasselbe kann so im Liegen beladen werden und doch in senkrechter Richtung aufstehen, während beim Beladen in anderer Art des Liegens ein Aufstehen kaum denkbar ist. Die Kamele, welche Hagenbeck sehr oft mit seinen Tiertransporten aus Afrika erhielt, waren zugleich diejenigen, welche für ihn aus dem Innern die wilden und kleineren Tiere in Käfigen nach der Küste trugen und alle zum Niederlegen und Aufstehen auf Befehl dressiert.

Das zweihöckrige Kamel dient hauptsächlich den Nomaden Mittelasiens als Last-, aber auch als Zug- und Reittier, so den Kalmücken, Baschkiren, Kirgisen, Mongolen u. s. w. Es gibt mächtige Tiere darunter, und im Winter erscheinen sie mit dem dann ganz dicken Pelz und dem langzottigen Haar an Stirn, Genick, Hals und Schultern fast wie mächtige Ungeheuer. Die gewöhnliche

Farbe beider Kamelarten ist gelblich oder braun; es gibt aber auch weiße und ganz schwarze.

Moschustier.

Das Moschustier ist viel genannt, aber sehr wenig bekannt, denn es kommt selten lebend nach Europa; ich habe ein einziges Mal (bei Hagenbeck) ein solches gesehen. Es erklärt sich dies mit daraus, daß das Tier hauptsächlich in Mittelasien lebt, also wegen mangelnder Verbindungen schwer zu uns zu bringen ist. Das Tier ähnelt sehr einer Ricke oder Rehkuh; doch unterscheidet sich das Männchen wesentlich durch die aus der Oberlippe nach abwärts gerichteten zwei Zähne und durch den Moschus, einem starkriechenden Stoff, welchen es am Hinterkörper absondert, und welcher überall als anregendes Mittel sehr im Werte steht.

Giraffe.

Die Giraffe ist eines der auffallendsten Tiere auf der ganzen Erde und doch bei aller Eigenartigkeit ein schönes Tier. Mit dem Kopf überragt eine erwachsene Giraffe noch weit den größten Elefanten und bildet zugleich zu diesem massenhaften Geschöpf durch Form und Farbe einen grellen Gegensatz. Obwohl die Giraffe, gleich fast allen wilden Tieren im heißen Afrika, woselbst sie lebt, immer mehr durch die Verfolgungen in ihren Wohnbezirken eingeschränkt wird, so scheint sie doch noch in manchen Gegenden zahlreich vorzukommen, denn sonst könnten in Nubien, von wo seit Jahrzehnten wohl alle nach Europa gebrachten Giraffen kommen, nicht so viele gefangen werden. Habe ich doch 1874 bei dem Tierhändler Reiche in Alfeld (Hannover) einmal zusammen 32 lebende Giraffen gesehen, welche mit einem einzigen Tiertransport von Suakim am roten Meere nach Europa gebracht wurden, und ebenso Herden von 12 bis 15 Stück und mehr sehr oft bei Hagenbeck. Es ist ein herrlicher Anblick, diese hochragenden Tiere so zahlreich in einem offenen Gehege sich frei tummeln, herumspringen zu sehen und dabei beobachten zu können, wie dies z. B. vor Jahren einmal vorkam, als Hagenbeck deren so viele besaß, daß ihm der Raum fehlte und der Hamburger Zoologische Garten daher dieselben in sein Giraffengehege aufnahm. Höchst sonderbar erscheint das Galoppieren, denn dabei werden im gegebenen Augenblick die Hinterbeine weit ausgespreizt nach vorn geworfen, und die Vorderbeine erscheinen dabei zwischen denselben nach rückwärts gerichtet, wobei noch der lange Hals pendelartig vor und rückwärts schwankt. Gefangen werden nur junge Tiere; aber sie wachsen, bis sie zu uns gebracht werden, oft bedeutend, was ihre Fortschaffung dann schwierig macht, denn im Eisenbahnwagen müssen sie z. B. infolgedessen mit gebücktem Halse stehen, aber glücklicherweise erleichtern sie das wieder durch ihre Sanftmut. Es ist ein merkwürdiger Anblick, diese Tiere aus dem Schiff ausladen zu sehen, indem sie da, in einem Gurt hängend, von dem Schiffskrahn aus dem Schiffsraum gehoben werden und dabei, an eine riesige bunte Spinne erinnernd, eine Zeitlang frei in der Luft schweben. Im Circus Renz hatte man vor Jahren sogar in einer Pantomime zwei große Giraffen vor einen Prachtwagen gespannt, was einen herrlichen Anblick gewährte. Die scheinbaren drei Hörner, wovon das eine, niedrigere auf der Nasenwurzel sitzt, sind bloß Knochenauftreibungen, welche stets von der Kopfhaut bedeckt bleiben.

Tafel XI.

Paarzeher, hirschartige.

Die hirschartigen Wiederkäuer bilden eine streng abgeschlossene Gruppe, indem sie, im großen überhaupt zu den hörnertragenden gehörig, solche in sich begreifen, deren Hörner man Geweihe nennt. Darunter versteht man solche meist gegliederte, nicht hohle Hörner, welche mit einer Ausnahme nur dem Männchen gehören, von diesem aber jährlich verloren („abgeworfen") werden und dann wieder von neuem wachsen, wobei sie meist bis zu einem gewissen Alter immer stärker und reicher gegliedert werden. Während dieses jährlich wiederkehrenden Wachsens ist das Geweih weich und von einer haarbewachsenen, auf der Innenseite reich mit Blutgefäßen versehenen Haut, „Bast" genannt, überzogen, welche aber nach der Reife und Verhärtung des Geweihs vertrocknet und, durch das Reiben („Fegen") des Tieres an Baumstämmen u. dgl. dabei unterstützt, nach und nach abfällt. Diese jährliche Geweih-Neubildung ist ein wunderbarer Vorgang in der Tierwelt.

Die hirschartigen Tiere leben ursprünglich in Asien, Europa und Amerika, denn den in Nordafrika lebenden Berberhirsch kann man als eingeführt betrachten.

Hirsch. Die bekannteste Hirschart ist der eigentliche Hirsch, auch Edelhirsch genannt, welcher in ganz Europa als größtenteils jetzt geschütztes Wild lebt, aber bei der durch die Einschränkung der Wälder ihm auferlegten Beschränkung jetzt bei weitem nicht mehr die Größe und Stärke, insbesondere auch seines Hauptschmuckes, des Geweihes, erreicht wie noch im vorigen Jahrhundert. Die Hirsche sind trotz alledem auch jetzt noch bei uns die schönsten Tiere des Waldes; denn das zu den Hirscharten gehörige Elentier ist, wenn auch größer, doch weniger schön in seinem Bau. Im vorigen Jahrhundert war die Hirschhetze oder Parforcejagd ein Hauptvergnügen der vielen damaligen kleinen Fürsten und hohen Herren in Deutschland; dabei wurde der Hirsch von Reitern und Hunden so lange gehetzt, bis er todmüde sich zur Verteidigung stellte und so zur Beute wurde. Die edelste und auch eigentlich den Namen allein mit Recht verdienende Jagd ist die auf dem „Anstand", wobei der Hirsch vom einzelnen Jäger aufgesucht, beschlichen oder erwartet und dabei erlegt wird. Dies erfordert Mühe und sichern Schuß; denn Hirsche sind vorsichtige, mit scharfen Sinnen ausgerüstete Tiere, und besonders zeigt ihnen der Geruch, den überhaupt viele Tiere in einer überraschenden Feinheit besitzen, die Gefahr oft schon von weitem an, wenn der Wind in der Richtung des Jägers zu ihm weht. — An großen Fürstenhöfen wird auch die Jagd oft so geübt, daß das gehegte Wild erst zusammen und dann an den „Schützenständen" vorbei getrieben wird, so daß das Erlegen massenhaft geschieht, was da, wo eben das Wild massenhaft gehegt und z. B. regelmäßig im Winter gefüttert wird, natürlich auch geschehen muß, da sonst die Vermehrung zum Übel werden würde.

Reh. Das Reh, ungefähr von der Größe einer Ziege, also viel kleiner als der Hirsch, ist durch seine anmutige Erscheinung eine schöne Zierde unsrer Wälder und hält sich auch in den lichteren und von Spaziergängern besuchten Waldungen noch gern auf, welche der Hirsch lieber meidet. Es ist ein liebliches Bild, eine

Gruppe Rehe, der Bock zuletzt, am Abend aus dem Wald auf die Wiese treten und Nahrung suchen, sie „äsen" zu sehen, wobei oft Hasen ihnen Gesellschaft leisten. Merkwürdigerweise hält sich das Reh in Zoologischen Gärten äußerst schwierig und lebt da selten mehrere Jahre. Die Böcke werden dabei, gleichsam wie im Bewußtsein der ihnen gewidmeten Schonung, oft sehr bösartig, wie ja das auch manchmal bei frei auf Höfen gehaltenen Rehböcken vorkommt. Im Sommer sehen Rehe wie Hirsche rötlichbraun, während zum Winter hin das Haar verbleicht, graubraun und länger wird, um zum Frühjahr auszufallen und neuem Haar Platz zu machen; solch ein regelmäßiger Haarwechsel findet überhaupt bei allen behaarten Säugetieren statt.

Das Renntier bildet insofern eine Ausnahme unter den hirschartigen Wiederkäuern, als bei ihm auch oft das Weibchen Geweihe, wenn auch kleinere, erhält. Dabei ist es aber auch, wenigstens in Europa und Nordasien, die einzige Hirschart, welche als Haustier dient, wenn es auch dabei nie in ein Haus kommt, sondern stets, Sommer und Winter, im Freien bleibt. Für die Lappländer, d. h. für die „Renntierlappen" und für einige sibirische Völker, sind sie unentbehrlich. Das Fleisch dient denselben zur Nahrung, das Fell zur Kleidung, und das lebende Tier wird zum Ziehen der Schlitten und Lasttragen verwendet; selbst die Milch wird zur Käsebereitung benutzt. Hagenbeck hat mehreremale Lappländergruppen mit Renntierherden in vielen deutschen Städten, Paris u. s. w. zur Schau gestellt, und dabei konnte man bei der Vorführung der Sommerwanderung nach den Bergen, wo den Renntierböcken alles Fortzuschaffende aufgeladen wird, die Nutzbarkeit dieses Tieres recht erkennen. Sogar die Kinderwiege wird an dem Renntier aufgehangen. Der Lappländer-Schlitten ist schmal, kahnartig und wird stets von einem Renntier, welchem der Zugriemen vom Kummet zwischen den Beinen durchgeht, gezogen; die sibirischen Renntiervölker spannen aber mehrere Renntiere nebeneinander vor ihren auch viel breiteren, den unsrigen ähnlichen Schlitten. Bei allen diesen Völkern werden die Renntiere geweidet wie bei uns das Vieh, wobei sie im Winter die Renntierflechte, welche wesentlich ihre Nahrung bildet, oft tief aus dem Schnee mit ihren Hufen herausscharren müssen. Es gehört zu den Lebensgewohnheiten der Renntiere, zu ganz bestimmten Stunden herumzuwandern und sich zu lagern, so daß sie dadurch dem Lappländer gleichsam als Uhr dienen. Auch an den nach Hamburg zu Hagenbeck gebrachten Renntierherden konnte man dies beobachten. Das eigentümliche Geräusch, welches Renntiere beim Gehen durch die Hufe veranlassen, kann nur von innen kommen, denn die Afterklauen stehen viel zu weit auseinander, um durch Zusammenschlagen so zu tönen, und zwischen den eigentlichen Hufen wird dies stets Erde, Schnee oder dgl. verhindern. **Renntier.**

Es gibt in Schweden und Norwegen, wie in Sibirien auch wilde Renntiere, und im nördlichen Nordamerika leben sie nur als solche. Merkwürdig ist, daß, nach meiner Beobachtung wenigstens, von den untersten Geweihsprossen (Augensprossen) stets die eine handförmig, die andere einfach ist, und dies kann bei demselben Tiere bei dem Geweihwechsel abändern. Während sich die meisten Hirscharten des Geweihes als Waffe bedienen, habe ich bei den Renntieren dies fast nie, vielmehr öfters beobachtet, daß sie unter sich und gegen Feinde, z. B. große Hunde, mit den Vorderhufen kämpfen, wobei sie sich wie bäumende Pferde auf die Hinterbeine aufrichteten.

Elentier. Wie das Renntier, welches früher in kälterer Zeit auch Deutschland und Frankreich bewohnte, bis nach Schweden und Norwegen zurückgedrängt, so ist auch das Elentier, die größte und plumpste Hirschart, aus ganz Westeuropa verdrängt worden; es lebt bloß noch in Schweden, Norwegen, dem nördlichen Rußland, Nordasien und Nordamerika. In Ostpreußen im Ibenhorster Forst wird es noch sorgfältig gehegt, und nur für fürstliche Gäste wird dort mitunter eine Jagd erlaubt. Es ist ein mächtiges, wenn auch an sich nicht schönes Tier, insbesondere ist der Kopf mit den kleinen Augen, den langen Eselohren und der überhängenden Oberlippe geradezu unförmlich; aber sein großes, schaufelförmiges Geweih gibt ihm neben der hohen kräftigen Gestalt immerhin ein bedeutendes Ansehen. Während bei den meisten Hirscharten die Jungen in den ersten Monaten weißgefleckt sind, sieht das junge Elen einfarbig hell gelbbraun, und der bei dem älteren stets kurze Hals ist bei jenem so kurz, daß es, wie ich selbst sah, knieend weidet; doch lebt das Elen meist von jungen Zweigen, Knospen und Baumrinden. In den Zoologischen Gärten hält sich leider das Elentier sehr schwer, und ich habe nur einmal im Hamburger Zoologischen Garten den Fall erlebt, daß ein erwachsener Elenhirsch drei Jahre dort am Leben blieb; er ging schließlich dadurch ein, daß ihm die Hufe („Schalen") aus Mangel an Abnutzung so lang wuchsen, daß er zuletzt sich nicht mehr fortbewegen konnte.

Tafel XII.

Paarzeher, hohlgehörnte.

Zu den hohlgehörnten Paarzehern, welche auch sämtlich Wiederkäuer sind, rechnet man die schafartigen, ziegenartigen, die antilopen- und die ochsenartigen, von denen die drei ersten durch einige der bekanntesten auf dieser Tafel vertreten sind. Wie es das Wort schon sagt, sind ihre Hörner, welche mitunter nur das Männchen hat, hohl, sitzen aber auf einem sie teilweis ausfüllenden Knochenkern, der mit dem Schädel fest und bleibend verwachsen ist. Sie werden nie gewechselt (ausgenommen bei einer Antilopenart) und wachsen bis zum reifen Alter.

Steinbock. Der Steinbock, soweit damit der hier dargestellte Alpensteinbock gemeint ist, lebt wild nur noch in dem zu den Schweizer Alpen gehörigen Hochthale von Aosta, wo der verstorbene König von Italien, Viktor Emanuel, welcher ein großer Jäger vor dem Herrn war, dieses schöne Wild durch angestellte Beamte streng schützte und allerdings auch in der Weise jagte, daß er sich das Wild zutreiben ließ. Nur selten kam von dort einmal ein gestohlenes junges Steinböckchen nach den europäischen Tiergärten, und selbst jetzt, wo die Aufsicht wohl nicht mehr so streng, ist bei dem eingeschränkten Wohnort dieses schönen Wildes sein Vorkommen in der Gefangenschaft selten. Die Tiere leben eben auf den höchsten Bergen, und ein Junges muß fast unmittelbar, nachdem es geboren ist, gefangen d. h. gewöhnlich vorerst die Mutter, die Steinziege, weggeschossen werden, weil dann das Kleine bei der toten Mutter bleibt. Man hat öfters Versuche gemacht, den Steinbock wieder nach andern Alpengegenden zu verpflanzen, es scheint aber nie dauernd zu gelingen. Im kaiserlichen Tier-

garten zu Schönbrunn bei Wien sah ich 1873 ein Rudel von 8 Stück, worunter sich einige erwachsene Böcke und zugleich Junge von wenigen Monaten befanden. Der Bart ist im Sommer bei dem Bock kaum bemerkbar, die Steinziege hat ihn gar nicht. Die Hörner des Alpensteinbocks sind durch ihre breiten, scharf abgetrennten Querwülste leicht kenntlich.

Ein von ärmeren Leuten in Mittel- und Südeuropa vielgehaltenes Haustier ist die Hausziege, welche man als vom asiatischen Bezoarsteinbock abstammend annimmt. Sie mag durch ihre Milch und ihr Fleisch ihren Eigentümern wert sein; wo Ziegen aber frei weiden dürfen, sind sie sehr schädlich, denn sie lassen nirgends jungen Baumwuchs aufkommen, da ihre Naschhaftigkeit und ihr Klettervermögen sie veranlassen und befähigen, alle jungen Bäumchen zu vernichten oder doch zu verkümmern. In Afrika sieht man sogar die dort vielfach gepflegten Zwergziegen geradezu auf den Bäumen, z. B. den knorrigen Mimosen, herumklettern, um deren zarte Schößlinge zu naschen. Prächtige Tiere sind die schneeweißen, in Kleinasien und Südrußland gehaltenen Angoraziegen; ihre in den Leipziger Fellhandlungen zu sehenden langlockigen, silberglänzenden Felle bilden herrliche Fuß- oder andere Decken. **Ziege.**

Eines der wichtigsten Haustiere ist das Schaf; denn in seiner Wolle liefert es fast allein das Material für alle auf der ganzen Erde gebrauchten wollenen Stoffe und Kleider, und die Schafzucht ist daher schon seit dem Altertum hochwichtig gewesen. Noch vor wenigen Jahrzehnten war sie auch in Deutschland ein höchst einträglicher Zweig der Landwirtschaft, und alles bestrebte sich, die Schafrassen immer mehr zu veredeln, da die feinste Wolle eben den besten Gewinn abwarf. Aber seit Neuholland in seinem unabsehbaren Innern der Schafzucht immer neue Weidegründe bietet, hat dieselbe dort sich so entwickelt, daß durch die massenhafte Wollausfuhr nach Europa die Wollpreise gewaltig gesunken sind, und mit ihr zuletzt auch die Schafzucht, so daß jetzt kaum noch die Hälfte Schafe gehalten werden wie vor wenigen Jahren. — Das Schaf stammt nachgewiesenerweise von dem auf den Bergen Sardiniens und Corsikas wildlebenden Mufflon, vielleicht auch mit von anderen wilden Schafarten Westasiens ab. Das Merino-Schaf zeigt das Aussehen der feinen Wollschaf-Rasse, welche noch vor kurzem als das Hauptziel der deutschen Schafzucht galt; das englische Schaf zeigt in der dargestellten Southdown-Rasse eine der Haupt-Fleisch-Schafrassen, da man bei dem großen Fleischverbrauch in England und der aufblühenden Schafzucht in Neuholland hier das Hauptgewicht auf Erzeugung schwerer Schlachttiere legte. **Schaf.** **Mufflon.**

Unter den zahlreichen Antilopen-Arten ist die Gemse, welche auf den Alpen und anderen europäischen Hochgebirgen lebt, die bekannteste, und trotz oft übertriebener Verfolgung kommt sie dank den neueren in der Schweiz erlassenen Schutzgesetzen jetzt dort wieder häufiger vor als früher, so daß sie auch in den Zoologischen Gärten nicht selten ist. Im Kanton Bern gab es 1884 ungefähr 1085, in Graubündten 1500, St. Gallen 450, Wallis 550, Waadt 200, Freiburg 900 und in Appenzell 180 Gemsen; denn wie ein tüchtiger Förster die Zahl der in seinem Bezirk oder „Revier“ „stehenden“ Hirsche, Rehe u. s. w. kennt, so läßt sich dies von damit vertrauten Personen auch in Bezug auf anderes derartiges Wild thun. Jung eingefangene Gemsen und Steinböcke übergibt man gewöhnlich Ziegen zur Aufzucht, welche sie auch willig „bemuttern“. Die Gemse **Gemse.**

bildet in ihrer Farbenveränderung einen merkwürdigen Gegensatz zu vielen anderen Tieren der gemäßigten und kalten Zone; denn während diese im Winter heller, farbloser, manche sogar weiß werden, ist die Gemse im Sommer heller gefärbt, im Winter aber ganz schwarzbraun. Es ist dies eine grelle Ausnahme von der vielfach vorkommenden Anpassung der Tiere an ihre Umgebung, denn im Winter starren natürlich die Hochalpen von Schnee.

Gazelle. Die nächst der Gemse am meisten genannte Antilopenart ist wohl die in Nord-Afrika lebende Gazelle, eines der anmutigsten Tiere, die es gibt, und deshalb auch von den arabischen Dichtern viel erwähnt. Man sieht sie häufig im Orient als zum Vergnügen der Frauen und Kinder gehaltene Haustiere und auch bei uns in den Zoologischen Gärten nicht selten; doch sind sie, wie dies auch ihre zierliche Gestalt andeutet, sehr zart und müssen gut gepflegt werden. Wie manche andere Antilopen haben auch die Gazellen die Fähigkeit, in guter Laune oder Erregung gleich einem Gummiball senkrecht sich emporzuschnellen, und es ist dies ein seltsamer Anblick.

Gnu. Auch eine Antilope, aber höchst seltsamen Aussehens ist das Gnu, und mit seinem Pferdeschweif, seinen Borstenbüscheln auf Kinn, Nase und Brust, seiner starren Nackenmähne und seinen in seltsamer Weise gebogenen Hörnern könnte einem das Tier fast wie verzaubert vorkommen, und wie es in den Gehegen der Zoologischen Gärten sich manchmal wie halbverrückt benimmt, so sollen auch die Gnus in der Freiheit oft die sonderbarsten Sprünge und Bewegungen machen. Nur in Südafrika, oft zusammen mit anderem Wild, lebend, werden sie nur selten zu uns gebracht, lassen sich aber bei guter Pflege lange erhalten, ja ich habe sogar ein und dasselbe Gnu wohl länger als 12 Jahre von verschiedenen Menagerien herumschleppen sehen. Im engen Käfig bieten natürlich gerade solche Tiere einen den Tierfreund betrübenden Anblick.

Unter den Antilopen, um dies hier noch zu sagen, versteht man alle hohlhörnigen Wiederkäuer, welche nicht zu den Schafen, Ziegen und Ochsen gehören. Diese verneinende Bezeichnung ist fast die einzig mögliche, denn unter sich sind die vielen Antilopen-Arten, von denen ich allein gegen 50 Arten nach dem Leben gemalt habe, so außerordentlich verschieden, daß ein gemeinschaftlicher anderer Begriff für mich nicht denkbar ist. Die Größe allein wechselt zwischen derjenigen eines Hasen und der eines Ochsen.

Tafel XIII.

Paarzeher. Ochsen und ungehörnte Nichtwiederkäuer.

Unter den ochsenartigen Paarzehern versteht man gewöhnlich hohlhörnige Wiederkäuer, welche breite nackte Schnauze und langen Schwanz haben; es ist dies aber nur eine notdürftige Bezeichnung, die auch wieder, wie so oft, beweist, daß nicht die Natur selbst, sondern nur der Mensch, unter der Notwendigkeit, sich eine Übersicht zu schaffen, diese Einteilungen aufstellt. Der stete und jedenfalls auch fortdauernde Wechsel solcher Einteilungen oder „Systeme" beweist dies schon.

Unter den wilden Ochsen-Arten, welche in allen Erdteilen außer Australien vorkommen, ist der amerikanische **Bison** einer der berühmtesten, aber diese Berühmtheit beruht leider auf der Vergangenheit, denn bei dem Eilschritt, mit dem sich jetzt die Entwicklung der Vereinigten Staaten von Nordamerika vollzieht, ist die Ausrottung des Bisons, welcher als gesellig herumschweifendes Tier große Strecken zum Leben beansprucht, unvermeidlich, wozu bei der in Nordamerika vielleicht größten Wichtigkeit des „Geschäfts“ die rücksichtsloseste Gleichgültigkeit gegen jedes Tierleben kommt. So sind gerade in der allerjüngsten Zeit die letzten großen Bisonherden in der erbarmungslosesten Weise vertilgt worden, um nur die Felle zu verkaufen, denn das Fleisch läßt man verwesen und verwendet nur die als Leckerbissen geltende Zunge. Man muß es bedauern, ein so gewaltiges Tier voraussichtlich so bald vom Menschen ausgerottet zu sehen, und es bleibt nur die schwache Hoffnung, daß vielleicht in letzter Stunde die amerikanische Regierung dem Bison durch Gesetze eine Zuflucht in einem bestimmten Bezirk bietet, wie dies mit dem sogenannten Auerochsen der Fall, welcher in Litauen durch die russische Regierung vor völliger Ausrottung durch Gesetze geschützt wird. — Es war ein prächtiger Anblick, im Berliner Zoologischen Garten manchmal die Bisonstiere miteinander kämpfen zu sehen, denn dort ist fast immer ein kleines Rudel dieser Tiere zu finden, welches fast allein von einem alten Stier abstammt, der aber später mit den heranwachsenden Stieren um die bleibende Herrschaft zu kämpfen hatte. Das zottige lange Haar an Kopf und Schultern gibt bei der dunkeln Färbung dem Tiere etwas höchst Wildes im Aussehen. — In England werden die Bisons jetzt von einigen Großgrundbesitzern frei auf ihren Besitzungen gehalten, so daß da vielleicht noch Bisons leben, wenn sie in Nordamerika ausgerottet sind. Bison.

Das **Rind** ist neben dem Schaf, Schwein und Pferd das wichtigste Haustier, einerseits durch sein Fleisch, wie auch durch die Milcherzeugung; ja, in vielen Gegenden ist es auch noch sehr wichtig als Zugtier. Man nimmt neuerdings unser zahmes Rindvieh als von zwei wilden, aber ausgestorbenen Ochsen-Arten abstammend an und bezeichnet die Nachkömmlinge als unterschieden durch das sogenannte „Fleckvieh“, mit scharf abgegrenzter verschiedenfarbiger Abzeichnung, und dem wesentlich einfarbigen Vieh, wie die meisten süddeutschen Rassen, z. B. die Allgäuer; doch kommen auch hier wie überall Übergänge vor. Reichlicher Milchertrag ist ein Hauptvorzug des Rindes, sowie schnelles Wachstum und Fettwerden, um im letzteren Fall das Tier in möglichst kurzer Zeit schlachtfähig zu haben. Bei dem immer stärkeren Anbau des Bodens hat in Deutschland das Weiden des Rindviehs sehr abgenommen, während die sogenannte Stallfütterung, bei welcher die Kühe nicht aus dem Stalle, höchstens auf einige Stunden auf den Hof kommen, immer mehr zunimmt. Den Anblick, wie ihn das Stierbild gibt, habe ich aber noch 1875 in Alfeld (Hannover) gehabt. Dort hat (oder hatte), wie wohl noch in manchen kleinen Städten, jeder Einwohner das Recht, seine Kühe auf der Gemeindewiese weiden zu lassen; die ganze gemeinschaftliche Herde bleibt in der schönen Jahreszeit Tag und Nacht im Freien, wird da auch gemolken wie in den norddeutschen Marschen, und es entwickeln sich dabei ebenso malerische wie drollige Vorkommnisse, letzteres z. B., wenn eine zu melkende Kuh sich von ihren Eigentümern nicht fangen lassen will oder mit einer andern ähnlichen verwechselt wird. Eine Anzahl Rind.

Stiere werden den Kühen zur Gesellschaft gegeben, die sich dann, wie ich das selbst mit ansah, im Anfang regelmäßig bekämpfen, bis einer der Sieger über alle wird, dem dann die andern ausweichen. Damals war dies ein fast ganz schwarzer Stier, der, nachdem auch der bis dahin Sieger Gewesene von ihm in der Seite gefaßt und besiegt worden war, nun aufgeregt brüllte, gleichsam neue Gegner herausfordernd, aber gleich darauf, wie ich schon früher erwähnte, vor dem kleinen Hunde des Hirten die Flucht ergriff.

Schwein. Unser Schwein, das Haustier, welches mit dem Nilpferd früher ein „Vielhufer" war, nach der neueren Einteilung aber mit demselben ein „nichtwiederkäuender Paarzeher" ist, hat in unserer mehr als früher fleischverzehrenden Zeit als Schlachttier infolge seiner starken Vermehrungsfähigkeit und seiner Befähigung zum schnellen Fettwerden, wobei seine fast nichts verschmähende Gefräßigkeit mithilft, eine große Wichtigkeit bekommen. Die Aufzucht geschieht im Stall und auch herdenweise im Freien, letzteres besonders da, wo noch dazu passender unbebauter Boden vorhanden ist, wie z. B. in Ungarn und Nordamerika. Bei Pest in Ungarn befindet sich eine große, „Salasch" genannte Schweinezucht-Anstalt, mit Beamtenhäusern, Wasserleitung und sonstigem Zubehör, wo in großen mit Schutzhütten versehenen Pferchen Tausende von Schweinen zur Versendung ins Ausland aufgezogen werden, wie ich dies selbst sah; doch möchte man als Besucher dabei fast immer die Nase zuhalten, so stark duftet es dort. In jedem Pferch ist eine bestimmte Altersklasse, und die Schweine werden hier mit einer großartigen Ordnung zu ihrer Bestimmung erzogen.

Wildschwein. Das Wildschwein wird als das Stammtier des Hausschweins angesehen und lebt in ganz Europa noch als Wild in den Wäldern. In vielen Jagdbezirken werden die Wildschweine im Winter regelmäßig gefüttert, so daß sie oft ihre Scheu ablegen, wie denn einmal eine große geladene Jagdgesellschaft vergeblich nach den „Sauen" hatte spüren lassen, bis man sie in einem Schuppen des Landguts gemütlich lagernd antraf und damit die Jagdlaune vorbei war. So werden zu den für die Berliner Hofgesellschaft bestimmten Saujagden immer eine große Anzahl Wildschweine in der umfriedigten Saubucht im Grunewald bereit gehalten, von denen dann eines herausgelassen und, nachdem es einen Vorsprung gewonnen, von Reitern und Hunden gehetzt wird. In den seitwärts aus dem Maule herausragenden scharfen Eckzähnen hat besonders das männliche Wildschwein, der „Keiler", eine furchtbare Waffe. Das Wildschwein kann durch Wühlen auf den Feldern viel Schaden thun und wird daher jetzt in den dicht bewohnten Teilen Deutschlands fast immer eingezäunt gehalten.

Nilpferd. Ein rechtes Ungeheuer, das eigentlich in die jetzige Tierwelt gar nicht mehr paßt, ist das nur in den afrikanischen Flüssen lebende Nilpferd. Ohne die dicke Schnauze und die kleinen Ohren könnte man es für ein ungeheures Schwein halten. Es ist bekanntlich ein rechtes Wassertier und scheint am Tage nie aus dem Wasser herauszukommen, nur nachts, um dann zu weiden. Die ersten erwachsenen Nilpferde, ein Paar, sah ich 1865 in dem großartigen Zoologischen Garten zu Amsterdam, nachdem ich 1859 dieselben Tiere, noch halberwachsen, in Leipzig zur Messe gesehen hatte. Sie blieben den ganzen Tag in ihrem Wasserbecken und dabei oft auch mit dem Kopfe so lange unter dem Wasser, daß ein durch das Nilpferd-Haus gehender Unkundiger oftmals keine Ahnung von der Anwesenheit dieser mächtigen Bestien bekam. Einen

nicht zu beschreibenden Anblick bietet der aufgesperrte Rachen, den sie oft minutenlang offen hielten, wenn der Wärter Brotbrocken hineinfallen ließ und auf meinen Wunsch, damit ich eine Skizze fertigen konnte, dabei Pausen machte. Zwischen den gewaltigen Eckzähnen des Unterkiefers kann ein Mann bequem sitzen, und es ist kein Zweifel, daß das Tier mit diesem Gebiß sofort ein Boot zertrümmern kann, wie denn das männliche Nilpferd im Berliner Zoologischen Garten im Dezember 1886 seinen Wärter mit seinen Zähnen den Hals aufgerissen und so getötet hat. Das junge Nilpferd wird von der Mutter in der ersten Zeit im Wasser auf dem Nacken getragen, lernt so zunächst tauchen und dann auch schwimmen. Im Wasser kämpfende Nilpferdbullen sollen einen furchtbaren Anblick darbieten.

Tafel XIV.

Wale, zahnarme, Beutel- und Schnabeltiere.

Unter den Tieren dieser Tafel bilden die Beuteltiere, von denen das große Känguruh und die Beutelratte dargestellt sind, trotz ihrer außerordentlichen äußerlichen Verschiedenheit doch insofern eine zusammengehörige Gruppe, als sie alle die Eigenschaft haben, die Jungen nach ihrer Geburt bis zu deren völligen Ausbildung in einer Tasche am Bauche bei sich zu tragen. Dies kann man bei den Känguruhs, deren meiste Arten oft in den Zoologischen Gärten gehalten werden, sehr gut beobachten. In der ersten Zeit bemerkt man gar nichts, darauf sieht man Bewegung in der Bauchtasche und deren Anschwellen, später schaut manchmal das Köpfchen des Jungen aus der Bauchtasche heraus und versucht wohl auch, wenn die Mutter weidet, die Grasspitzen zu kosten; zuletzt kommt es ganz heraus, geht aber erschreckt wieder hinein. Die Känguruhs sind, wegen der langen Hinterbeine, hüpfende Tiere und ihr langer Schwanz bildet die Balancierstange. Sie sind alle Grasfresser, aber viele andere Beuteltiere sind Fleischfresser oder Allesfresser, wie z. B. die auf den Bäumen Amerikas lebende Beutelratte. **Känguruh.** **Beutelratte.**

Zu den zahnarmen Tieren, welche mangelhaftes Gebiß haben, gehören sehr verschiedenartige, zunächst das Faultier, in Südamerika auf den Bäumen lebend, im Hängen kletternd und von Blättern lebend. Bei Hagenbeck habe ich dasselbe mehrmals an den Bäumen klettern sehen; auf dem Boden ist es ganz ungeschickt. **Faultier.**

Das Gürteltier, auch in Südamerika lebend, wohnt in selbstgegrabenen Höhlen. Ein gefangenes Gürteltier, auf die Erde gesetzt, versucht sich gleich einzugraben und ist in sandigem Boden in wenigen Minuten verschwunden. Die breiten Vorderkrallen, welche bei einigen Arten wie Schaufeln sehen, erleichtern ihm das. — In ähnlicher Weise, d. h. in Höhlen, lebt das über und über gepanzerte, in Afrika vorkommende Schuppentier, sich meist oder bloß von Ameisen nährend, während der eigentliche große Ameisenfresser wiederum **Gürteltier.** **Schuppentier.** **Ameisenfresser.**

in Südamerika lebt, wo er mit seinen mächtigen, im Gehen eingeschlagenen Vorderkrallen die Ameisenhügel aufreißt und mit seiner langen, blitzartig aus der langgezogenen Schnauze gestreckten wurmförmigen klebrigen Zunge deren Bewohner einschlürft. Im Schlafe bedeckt er sich völlig mit seinem großen buschigen Schweif.

Schnabeltier. Von den Schnabeltieren ist das eigentliche Schnabeltier dargestellt; es kennzeichnet sich nebst dem Ameisen-Igel unter anderem durch die hornige schnabelartige Bildung der Schnauze. Bei beiden stehen die Krallen der Hinterfüße nach rückwärts. Das Schnabeltier lebt an Fluß- und Teichufern in selbstgegrabenen Höhlen in Neu-Holland und schwimmt und taucht ausgezeichnet, nährt sich von Wasserpflanzen und soll dabei wie eine Ente im Schlamm wühlen.

Die Wale, welche den Beschluß der Säugetiere bilden, und welche man früher mit den Robben zusammen anführte, haben eine fischartige Gestalt und ihre Glieder sind daher Flossen. Sie sind demgemäß Wassertiere und zum Teil die größten Säugetiere. Der berühmteste und zugleich einer der größten

Walfisch. ist der gemeine Walfisch, welcher wegen seines Thranes und seiner die Zähne vertretenden, im Oberkiefer stehenden Barten, die das Fischbein liefern, einen wichtigen Gegenstand der Jagd in den nördlichen Polarmeeren bildet und zugleich wegen seiner Furchtsamkeit leichter zu jagen ist als andere Arten. Er lebt gewöhnlich in Herden, welche „Schulen" genannt werden, spritzt das mit der Luft eingeatmete Wasser dampfartig aus zwei Spritzlöchern oberhalb des Kopfes und springt manchmal mit dem ganzen ungeheuren Körper aus dem Meere in die Höhe. Durch die viele Verfolgung wird er immer seltener. Im Berliner Aquarium ist das Gerippe eines Walfisches aufgestellt, an dessen Oberkiefer man die Stellung der Barten, also des Fischbeins, sehr deutlich sehen kann. Im Schädel ist ein Tisch mit Stühlen aufgestellt, an welchem die Besucher ausruhen und sich durch Speise und Trank erfrischen können.

Delphin. Der Delphin ist eine viel kleinere Wal-Art, die auch zahlreich im Mittelländischen Meere lebt und dort schon seit dem Altertum bekannt und wegen ihrer vermeintlichen Menschenfreundlichkeit beliebt war. Diese Meinung wird daraus entstanden sein, daß, wie manche andere Seetiere, die Delphine oft den Schiffen folgen, um etwaige weggeworfene Nahrung aufzufangen.

Tafel XV.

Raubvögel und Klettervögel.

Die Vögel bilden die zweite große Klasse im Tierreich; sie haben zwei Füße, sind befiedert und legen Eier, aus denen sie ihre Jungen ausbrüten. Flügel haben nicht alle, z. B. der Kasuar und Kiwi. An ihrer Spitze stehen die Raubvögel mit scharfem gebogenen Schnabel, scharfen Krallen und hochentwickelten Flügeln. Sie leben von anderen Tieren. Die größten sind die

Geier. Geier; unter diesen ist wiederum der Kondor, welcher in Südamerika die

höchsten Bergspitzen bewohnt, der größte. Geier fressen Aas lieber als lebendige Beute, denn sie sind träge und haben weniger scharfe Krallen und Schnäbel als die Adler. Wunderbar ist die Fähigkeit des Kondors, stundenlang ohne Flügelschlag, bloß mit ausgebreiteten Flügeln, in den höchsten Luftschichten hoch über dem ewigen Schnee in großen Kreisen schweben zu können.

Adler leben über die ganze Erde verbreitet, der eigentliche Steinadler in Europa, Asien, Afrika und Amerika. In Deutschland trifft man ihn, da er dem Wild sehr schädlich ist und daher überall verfolgt wird, selten, aber im nördlichen und südlichen Europa schon viel häufiger. Auf Felswänden und Bäumen baut er sein Nest und fügt dann, wenn er Junge zu füttern hat, dem Wildstand großen Schaden zu, da er in seinem Eifer viel mehr tötet und zuträgt als nötig ist, so daß manchmal beim Ausnehmen junger Adler das Nest an eine Wildhandlung erinnert. Adler.

Eher nützlich als schädlich sind manche kleinere Raubvögel, z. B. der Bussard, welcher als Mäusevertilger eher Schutz als Verfolgung verdient; doch wird er, wenn der Jäger von der Krähenhütte aus nach Krähen und Raubvögeln schießt, die den gefesselt hingesetzten Uhu umschwärmen, auch mit weggeschossen. Zu seinem eignen Unheil findet sich auch der Turmfalke, einer der kleinsten Raubvögel, mit da ein. Die Eulen, mit großem, runden Kopf und großen Augen, sind Nachtraubvögel im Gegensatz zu den vorhergehenden. Der größte von ihnen, der Uhu, jagt zwar Mäuse und andere Schädlinge, aber auch Wild und kann daher bei einem Wildstand nicht geduldet werden. Von den Jägern wird er deshalb lebend gehalten, um bei der Krähenhütte, auf einen Pfahl gesetzt, die Krähen und andere Raubvögel samt dem höchst schädlichen Habicht, welche ihm feindlich gesinnt sind, anzulocken, worauf dieselben bei ihren Angriffen geschossen werden. Die Schleiereule ist die hübscheste Eule und ein harmloses, nützliches Tier, denn sie lebt nur von Mäusen u. dgl. Bussard. Turmfalke. Uhu. Schleier-eule.

Den Raubvögeln schließen sich die Klettervögel an, deren Namen sie ziemlich kennzeichnet. Zu ihnen gehören die außerordentlich zahlreichen Papageien-Arten, von denen hier der blaue Ara aus Südamerika und der Kakadu von den Molukken dargestellt sind. Sie leben gesellig in den Baumkronen und nähren sich von Baumfrüchten; dieselben bieten natürlich durch ihr Gefieder einen prächtigen Anblick, und daß Kakadus sprechen lernen, ist bekannt. Die geschicktesten eigentlichen Klettervögel sind die Spechte, von denen der in Deutschland lebende Grünspecht hier dargestellt ist. Er klettert mit großer Geschwindigkeit an den Baumstämmen herum, durch Klopfen mit dem Schnabel die Maden und ähnliches Getier im Stamm erschreckend, um sie bei ihrem Herauskommen zu verzehren. Papagei. Kakadu. Specht.

Ein abenteuerlicher Vogel ist der Nashornvogel, dessen ungeheurer, bei dem lebenden Tiere lebhaft rot, gelb und weiß gefärbter Schnabel mit dem großen, vorn aufwärts gerichteten Horn den Kopf des Tieres durch seine Schwere ganz herabdrücken müßte, wenn er nicht innen viele hohle Räume hätte. Der Nashornvogel mauert sein Weibchen beim Brüten in eine Baumhöhlung ein, es von außen durch eine gelassene Öffnung fütternd, bis das Junge ausgekrochen — auch einer der vielen wunderbaren Vorgänge in der Tierwelt. Leben die Nashornvögel in Südasien, so die ebenfalls großschnabeligen Pfefferfresser im waldigen und heißen Südamerika auf dessen Bäumen, auch wesentlich von Früchten Nashorn-vogel. Pfeffer-fresser.

Eisvogel. | Kuckuck. | Mandelkrähe. (margin)

wie jene sich nährend; doch verschmähen sie auch kleine Tiere nicht. Sie sind meist bunt gefärbt, selbst der Schnabel ist oft ganz bunt, und bald hüpfend, bald fliegend treiben sie sich gesellig in den Zweigen herum. Im Gegensatz zu den vorigen ist der **Eisvogel** ein entschiedener Fischräuber, der daher, ein so schöner Vogel er auch bei uns ist, den kleinen und jungen Fischen viel Schaden zufügt und darum den Fischern verhaßt ist. Still auf Ästen oder Steinen am Ufer sitzend, stürzt er sich blitzschnell auf arglos herbeigekommene Fischchen und fliegt mit der Beute davon. Ein viel genannter, viel gehörter, aber äußerst scheuer und daher selten gesehener deutscher Vogel ist der **Kuckuck**, vor allem bekannt durch seinen Ruf und durch seine Sitte, kein eignes Nest zu bauen, sondern seine Eier einzeln in die Nester kleiner Vögel zu legen und sie von diesen ausbrüten zu lassen, so daß dann die Pflegeeltern ihre liebe Not haben, den immer hungrigen jungen Kuckuck zu füttern, und die eignen Kinder darüber meist zu Grunde gehen. Es wird behauptet, daß der Kuckuck sogar das vorher gelegte Ei im Schnabel nach dem fremden Nest trage, wenn das Nest zu klein für ihn ist, um sich darauf zu setzen. Der Kuckuck ist durch seinen Ruf ein Verkünder des Frühlings und ein nützlicher Vogel, denn er lebt von Insekten, vor allem von Raupen.

Auch die **Mandelkrähe** lebt nur von Insekten und ist einer der schönsten deutschen Vögel, von denen nur wenige ein so farbiges Gefieder haben. Sie würde deswegen eine schöne Zimmerzierde sein, aber sie gewöhnt sich nie an die Gefangenschaft.

Tafel XVI.

Sperlingsvögel oder Singvögel.

Die sogenannten Sperlingsvögel sind unter sich außerordentlich verschieden und eigentlich nur eine Zusammenstellung solcher, die man in den andern Abteilungen nicht unterbringen kann, wie denn die Einteilung der Vögel auch sehr große Schwierigkeiten macht und daher häufigem Wechsel unterworfen ist. Gesang kann man ihre Stimme durchaus nicht immer nennen, und nicht bloß so unscheinbare wie Raben, Krähen u. s. w., auch Prachtvögel wie z. B. der Paradiesvogel haben oft eine ganz unschöne Stimme.

Würger. Der **Würger**, ein deutscher Vogel, lebt von Insekten, welche er an Dornen vorratweise aufspießt, um sie dann in Ruhe zu verzehren.

Goldamsel. Ein schöner Vogel ist der **Pirol**, auch **Goldamsel** oder Pfingstvogel genannt, weil er erst im Mai zu uns kommt und im August wieder fortzieht. Er ist nämlich, wie die große Mehrzahl aller, die kalten und gemäßigten Zonen bewohnenden Vögel, ein Zugvogel, und diese wandern regelmäßig mit Eintritt der kälteren Jahreszeit nach Süden, wo sie dann hinreichende Nahrung finden, welche ihnen in der Heimat zu dieser Zeit fehlen würde. Es ist also viel weniger — wenn auch teilweis mit — die Kälte als der Nahrungsmangel, welcher sie zum Wandern zwingt.

Drossel. Die Drossel ist ein in verschiedenen Arten in Deutschland vorkommender Vogel, dessen Gesang ein verhältnismäßig bescheidener ist, doch wird sie als eßbarer Vogel geschätzt und, wenn sie in Scharen zu uns kommt, massenhaft in großen Netzen zu diesem Zweck gefangen.

Nachtigall. Der berühmteste und wohl zugleich unscheinbarste Singvogel ist die Nachtigall und glücklicherweise dabei ein so zutraulicher Vogel, daß der menschenbelebteste Park ihn nicht abhält, daselbst sein Nest zu bauen und die Spaziergänger durch seinen aus der kleinen Kehle wunderbar ertönenden Gesang zu erfreuen. Im Leipziger Rosenthal, wo sie seit einer Reihe von Jahren durch Gesetze und durch Taxen, welche auf gefangene Nachtigallen gezahlt werden müssen, geschützt ist, lohnt sie seit dieser Zeit diesen Schutz durch zahlreiches Erscheinen zur Freude aller Besucher diesen schönen Parkes. Laubwald mit vielem Buschwerk sucht sie zum Wohnen; Nadelholzwaldungen flieht sie wie die meisten Singvögel.

Blaukehlchen. Rotkehlchen. Goldhähnchen. Blaukehlchen, Rotkehlchen und Goldhähnchen sind der Nachtigall nächststehende Singvögel; von ihnen ist besonders das Rotkehlchen durch seine Zutraulichkeit bekannt, denn bekanntlich hüpft und fliegt es bei den Landleuten oft frei in der Stube herum, und kommt selbst manchmal, wenn frei gelassen, von selbst zurück. Es ist das überhaupt eine hübsche Eigenschaft vieler Singvögel, daß sie leicht zutraulich werden. Sind die eben genannten Vögel meist Insektenfresser, so nähren sich die folgenden mehr von Körnern u. dgl., was natürlich bei gefangen gehaltenen sehr zu berücksichtigen ist. Zu den letzteren gehört namentlich der allbekannte **Kanarienvogel.** Kanarienvogel, auf den Kanarischen Inseln wild lebend; aber es dürfte nur selten von den dortigen Wildlingen einer zu uns kommen, denn alle Kanarienvögel werden in der Stube gezüchtet, früher besonders im Harz und in Thüringen, jetzt aber auch zu Tausenden in Leipzig und Umgegend. Es ist dies eben ein Neben-Erwerbszweig für Liebhaber und unbemittelte Leute geworden. Die Unterschiede im Gesang sind groß und es gehört Kennerschaft zu dessen Würdigung. Von Hrn. Tierhändler Bode habe ich einen Kanarienvogel, welcher auf freundliches Zureden, wie das viele thun, sofort zu singen anfängt; ein früherer war einst aus offenem Käfig und Fenster in den Garten entflohen, kehrte aber freiwillig in den ihm nachgetragenen und vorgehaltenen Käfig zurück. Man kann an einem solchen zutraulichen Vögelchen viel Freude haben; sie lassen sich bekanntlich auch zu allerhand Kunststückchen abrichten. **Lerche.** Die Lerche ist unsere Frühlingsverkünderin und ihr hoch aus der Luft zu uns tönender Gesang am sonnigen Morgen auf dem Felde muß jedes fühlende Herz erheben. Leider muß dieses Vögelchen Feinschmeckern auch zur Speise dienen. Dies ist der **Goldammer.** Goldammer und dem **Stieglitz.** Stieglitz erspart, die auch bei uns leben, während die **Meise.** Meise wohl noch oft das Schicksal des Verspeistwerdens ereilt, und selbst der **Sperling.** Sperling büßt in manchen Gegenden den Schaden, den er dem Obst zufügt, noch mit gleichem Schicksal. Allgemein beliebt ist der **Star.** Star, und er kann auch als Hausgenosse durch sein drolliges Benehmen viel Spaß bereiten. Der **Kardinal.** Kardinal aus Nordamerika ist als schöner Zimmervogel auch wegen seines Gesanges beliebt, dagegen hält man **Webervogel.** Webervögel, aus Afrika und Indien stammend, in Zoologischen Gärten, weil sie bei ihrem Baueifer leicht Gelegenheit geben, die merkwürdige Geschicklichkeit dieser Vögel im Nesterbau zu beobachten.

Elster. Rabe. Elster und Rabe sind bekannt wegen ihrer diebischen Gelüste, schädlich sind sie als Berauber anderer Vogelnester und Feinde kleiner wehrloser Tiere; dagegen ist die Schwalbe, welche nur von fliegenden Insekten lebt, ein von jedermann bei ihrem Wiederkommen im Frühling gern gesehenes Vögelchen, welches dadurch auch so zutraulich wird, daß es sein aus Lehm gebautes Nest stets an menschliche Wohnungen, sogar gern in Ställen u. s. w. baut, von wo man dann das liebliche Zwitschern derselben oft ertönen hört. Zarte, die Gefangenschaft nie, selbst in ihrer Heimat Amerika kaum ertragende Tiere sind die als die kleinsten Vögel bekannten Kolibris, in Hunderten von Arten lebend; sie fliegen blitzartig von Blume zu Blume, und die kleinen, oft wie Insekten aussehenden Kerlchen sollen sehr zornig werden können und sich dann untereinander hitzig bekämpfen. Ein durch den schönen Schwanz des Männchens ausgezeichneter Vogel ist der in den neuholländischen Wäldern lebende, scheue Leiervogel, welcher, wenn er vor seinem Weibchen prunken will, den Schwanz pfauartig ausbreitet und aufrichtet, sonst aber ihn wagerecht trägt. Ebenso der auf Neu-Guinea und den benachbarten Inseln wohnende Paradiesvogel, dessen herrliche Rückenfedern, wenn sie das Männchen aufrichtet, einem goldenen Springbrunnen gleichen, wie sie in den Märchen geschildert werden.

Schwalbe. Kolibris. Leierschwanz. Paradiesvogel.

Tafel XVII.

Tauben, Hühner und Laufvögel.

Taube. Die Haustaube, die hier durch die gewöhnliche Taube und eine weiße Pfautaube vertreten ist, stammt von der am Mittelländischen Meer lebenden Felsentaube ab; es gibt aber in den heißen Ländern noch eine Menge Tauben-Arten, die kleinsten kaum größer als ein Sperling, die größten wie eine Truthenne. Auf dem Lande ist die Taubenzucht ein Zweig der Viehzucht, und große Taubenhäuser sieht man noch jetzt in der Mitte der Wirtschaftshöfe. Sind dies mehr gewöhnliche Tauben, auch oft Feldflüchter genannt, so erstreckt sich dagegen in den Städten die Taubenzucht als Liebhaberei mehr auf die edleren Rassen, deren es jetzt eine Menge gibt; die Brieftaube hat unter diesen seit ihrer Verwendung durch die Franzosen bei der Belagerung von Paris 1870 eine viel größere Wichtigkeit erlangt. Die Tauben haben nämlich eine große Anhänglichkeit an ihren gewohnten Standort und wissen diesen, wenn anders wohin gebracht und freigelassen, selbst auf viele Meilen weit wiederzufinden. Die Brieftaube kann dies am besten, und sie kann daher so zur Beförderung von Briefen dienen. Spaßhaft ist die Sitte, daß sich in den Städten die Taubenliebhaber in aller Seelenruhe gegenseitig ihre Lieblinge wegfangen und dies für erlaubt halten. Das Gericht in Köln verurteilte aber doch kürzlich einen solchen Liebhaber zu 2 Tagen Gefängnis. Ist die Taube als zarte Fleischspeise geschätzt, so das Huhn wegen seiner Fruchtbarkeit im Eierlegen, obgleich sein Fleisch auch nicht zu verachten ist. Aber durch ihre schmackhaften und großen

Huhn.

Nahrungsgehalt bietenden Eier sind die Hühner die wichtigsten Vögel für den Menschen und ein Miterfordernis für den Wohlstand vieler Gegenden. Aus Frankreich werden z. B. jährlich Millionen Hühnereier zum Verspeisen ausgeführt, auch Italien führt Hühner und Eier massenhaft aus. Der Hahn ist das Muster eines Mannes, und es ist anziehend zu sehen, wie er die Hennen zu aufgefundenem Futter ruft und sich selbst dasselbe versagt, wie tapfer er mit Nebenbuhlern kämpft — selbst wenn er ausreißt, thut er dies mit Anstand. Man nimmt das Haushuhn als vom indischen Bankiva-Huhn abstammend an, und es gibt jetzt fast unzählige Rassen, auch von sehr verschiedener Größe.

Perlhuhn. Das Perlhuhn wird nur zur Zierde auf den Höfen gehalten und ist auch durch seine perlartige Zeichnung ein hübscher Vogel, sonst bietet es aber keine anziehenden Eigenschaften; es stammt aus Afrika, wo verschiedene wilde Arten leben. — **Truthahn.** Dagegen wird der Truthahn, welcher aus Nordamerika stammt, seines Fleisches wegen gehalten und geschätzt. Bekannt ist seine Neigung zur Erregung, wo er dann ein Rad schlägt, die Flügel spreizt, den Kopf zurücklegt, die Halsfleischlappen aufbläst und seine kollernde Stimme ertönen läßt. Solche und ähnliche Stellungen zeigen überhaupt die Männchen vieler Vögel, besonders aber der Hühner- und Taubenvögel, wenn sie sich vor ihren Weibchen sehen lassen wollen. Man nennt dies „Balzen", und die wilden scheinen dabei auf Augenblicke besinnungslos zu sein. Eigentliche Ziervögel, noch viel mehr als das Perlhuhn, sind der Pfau und Goldfasan, beide aus dem heißen Asien stammend. **Pfau.** Unser zahmer Pfau, dessen Radschlagen berühmt ist, gleicht seinem Stammvater in Indien, welcher häufig in Gesellschaft des Tigers lebt, noch vollständig, doch gibt es auch weiße Pfauen. Sein Geschrei, von dem er den Namen hat, ist abscheulich. Weit kann er nicht fliegen, denn er hat wie alle Hühnervögel kurze, gerundete Flügel, und dabei hindert ihn noch der lange Schweif. **Goldfasan.** Der Goldfasan ist ein prachtvoller Vogel und einer der schönsten unter den vielen Fasanenarten. Doch ist die Henne, wie ja auch beim Pfau, viel unansehnlicher.

Auerhahn. Das schon erwähnte „Balzen" ist dem Auerhahn, dem größten in Europa lebenden Wildhuhn, oft sehr verderblich, denn während seiner blinden Augenblicke hierbei schleicht sich der Jäger heran und knallt ihn nieder; die Hennen laufen dann manchmal zum Birkhahn, einem kleineren Wildhuhn, der ihnen auch sehr eifrig vorbalzt.

Rebhuhn. Drollig sieht es, wenn das Rebhuhn, unser häufiger Feldbewohner, seinen Ruf erschallen läßt und sich dabei fast kerzengerade aufrichtet. Als ich dies im Dresdner Zoologischen Garten sah und hörte, kamen auf diesen Ruf sogar vom benachbarten Felde die Rebhühner, d. h. die Hähne herbeigeflogen, um den gehörten Nebenbuhler herauszufordern.

Schneehuhn. Das Schneehuhn ist bekannt durch das Weißwerden seines Gefieders im Winter, so daß es auf den Schneefeldern schwer zu entdecken ist. Seine Zehen sind dicht befiedert, so daß es wie mit Handschuhen bekleidet ist und leicht auf dem Schnee, ohne einzusinken, laufen kann.

Strauss. Unter allen Laufvögeln, welche große starke Beine und keine oder zum Fliegen unfähige Flügel haben, ist der afrikanische Strauß der bekannteste, größte und berühmteste, denn von ihm kommt der schöne Hutschmuck, die herrlichen Federn, deren einfache Schönheit jetzt oft durch allerhand Künsteleien verhunzt wird. Nur das Männchen

hat die rein schwarzen und weißen Federn, und sie sind am schönsten bei der nordafrikanischen Art mit fleischfarbener Haut, während die südafrikanische (von Abyssinien an südwärts) graue Haut hat. Magen und Dummheit des Straußes sind berühmt; im ersteren findet man oft Metallgegenstände, Steine u. s. w. und letztere ist sogar noch durch das Märchen vom Kopf in einen Busch stecken, wenn die Not am größten, übertrieben worden. Doch waren sie im Cirkus Renz immerhin dahin gebracht worden, daß sie große angeputzte Knaben auf sich reiten und im Cirkus durch Reiter sich herumtreiben ließen. Das dürfte aber auch die höchste Leistung des Straußenverstandes sein. Die gesteigerte Nachfrage nach Straußfedern hat schon seit Jahrzehnten in Südafrika Strauß-zucht-Anstalten entstehen lassen, in denen die Eier künstlich ausgebrütet und den Straußen die Federn regelmäßig ausgezogen werden; selbst in Kalifornien (in Nordamerika) gibt es jetzt dergleichen. Er verteidigt sich mit den Beinen, mit deren scharfem Nagel er, nach vorn schlagend, tiefe Wunden reißen kann; aber auch vor seinem Schnabel muß man sich hüten, riß doch in einer Menagerie ein Strauß einem unvorsichtigen Beschauer die Haut von der Nase, die er bei seinem Straußenverstand für etwas ihm zum Fressen Hingehaltenes ansehen mochte. Sie scheint sehr weit vorgestanden zu haben.

Kasuar. Der Kasuar ist in seinen verschiedenen auf den indischen und einigen australischen Inseln lebenden Arten stets ein schwarzer Vogel mit haarartigen Federn, fünf Stacheln statt der Flügel und einer erstaunlich langen Kralle an der Innenzehe. Von dem Helm auf dem Kopf heißt er auch Helmkasuar. Die mächtigen Beine erscheinen fast wie Säulen, und er läuft mit Pferden um die Wette, dabei den Kopf und Hals wagerecht vorstreckend, während der Strauß den Hals
Kiwi. beim Lauf zurückgebogen trägt. Der Kiwi ist einer der kleinsten Laufvögel, ohne Flügelspuren und der einzige mit einem langen Schnabel, mit dem er in die Erde bohrend Würmer u. dergl. sucht. Er lebt nur auf Neuseeland, einer Inselgruppe östlich von Neuholland, und wird wohl auch mit Ende dieses Jahrhunderts ausgestorben d. h. ausgerottet sein. Seine Beine sind im Verhältnis noch dicker als beim Kasuar.

Tafel XVIII.

Sumpfvögel und Schwimmvögel.

Der Name dieser beiden Vogelabteilungen bezeichnet sie sehr gut (wenn auch an sich nicht wissenschaftlich), denn die Lebensbedingung der ersteren ist feuchte Gegend, für die letzteren geradezu das Wasser, auf welchem sie, da ihre Zehen durch Schwimmhäute verbunden sind, mit Leichtigkeit schwimmen.

Die Sumpfvögel sind hochbeinig, können daher ins Wasser waten, ja, wenn es
Kibitz. sein muß, können sie meist auch etwas schwimmen. Der Kibitz ist in Norddeutschland ein häufiger Vogel, seine Eier sind als wohlschmeckend berühmt und der Reichskanzler Fürst Bismarck erhält schon seit Jahren aus der kibitzreichen Gegend von Jever regelmäßig zum 1. April, seinem Geburtstag, ein

Geschenk von ungefähr 100 Kibitzeiern. Hat der Kibitz seinen Namen von seinem Geschrei, so der Kampfhahn, der auch in Deutschland im Norden häufig ist, von seiner Neigung zum Streit; doch thut er meist nur so, und wenn zwei sich mit der langen, gesträubten Halskrause und gesenktem Kopfe gegenüber stehen, so nimmt gewöhnlich einer schon Reißaus, ehe es losgeht. Friedlicheren Sinnes ist das Wasserhuhn, trotz seiner mangelnden Schwimmhäute ein ausgezeichneter Schwimmer und Taucher und stiller Bewohner schilfbewachsener Teiche und Seen, wo es mit seinen Jungen herumschwimmend ein liebliches Bild darbietet. Der rote, in Amerika lebende Löffelreiher ist wie sein europäischer Verwandter durch den vorn löffelartig verbreiterten Schnabel kenntlich, mit welchem er um so bequemer im Uferschlamm nach Würmern, Wassertieren u. dgl. wühlen kann. Ähnliche Nahrung, aber am liebsten aus dem Grunde unter dem Wasser, also mit seinen langen Beinen in demselben stehend, genießt der Flamingo, der wegen seiner Beine und des schlangenartig langen Halses eine ganz einzig dastehende Vogelerscheinung bildet, wozu sein wie geknickt gebogener Schnabel nicht wenig beiträgt. In Europa kommt er noch an der Rhonemündung in Südfrankreich brütend vor, sonst zahlreich an den afrikanischen Seen. Kleiner ist der Ibis, welcher in der schwarzweißen Art in Afrika an Seen und Flüssen lebt und von den alten Ägyptern als heilig gehaltenes Tier sogar einbalsamiert wurde. Solche Ibis-Mumien sieht man in Aegyptischen Museen. Ein sehr schädlicher Sumpfvogel ist der Reiher, denn er lebt nur von Fischen und wird daher mit Recht verfolgt. In Norddeutschland, welches viele fischreiche Seen hat, gibt es auch noch viele Fischreiher, und manchmal bauen dieselben ihre Nester oder „Horste" in ganzen Gesellschaften auf den Wipfeln großer Bäume, die dann dadurch arg zugerichtet werden. Früher war die Reiherjagd durch abgerichtete Falken ein besonderes Jagdvergnügen hoher Herren, wobei zu Pferd den in der Luft kämpfenden Tieren nachgejagt wurde. Der allbekannte Storch, wegen seines Klapperns mit dem Schnabel auch Klapperstorch genannt, ist noch immer ein beliebter, auf den Dachgiebeln zum Nisten gern geduldeter Vogel, obgleich er keineswegs bloß Frösche u. dgl., sondern auch junges Wild u. s. w. verspeisen soll. In Norddeutschland sieht man ihn oft stelzbeinig seinen Geschäften nachgehen. Dagegen ist die Schnepfe viel seltener zu sehen, weil sehr scheu, und obgleich im Frühjahr viele Jäger eifrig auf die Schnepfenjagd ziehen, so müssen sich doch viele derselben mit der guten Absicht begnügen, denn die erwarteten Schnepfen erscheinen oft gar nicht. Der Ruhm, ein glücklicher Schnepfenjäger zu sein, ist daher sehr groß.

Kampfhahn. Wasserhuhn. Löffelreiher. Flamingo. Ibis. Reiher. Storch. Schnepfe.

Die Gans ist nach dem Huhn der für den Menschen durch sein schmackhaftes Fleisch und seine bequeme Züchtung wichtigste Vogel. In Norddeutschland sieht man in wasserreichen Gegenden Gänseherden von Tausenden, die dort einen wichtigen Handelsartikel bilden. Von der wilden Gans abstammend hat sie wie die Ente das Fliegen verlernt, flattert höchstens einmal eine kurze Strecke. Die Enteneier legt man, da die Enten auf das Brüten keineswegs sehr versessen sind, manchmal Hühnern unter, welche dann ihre große Sorge haben, wenn die jungen, von der Henne geführten Entchen ans Wasser kommen und ohne weiteres schwimmen. Ein rechter Schwimmvogel ist der Schwan, denn so plump und unbeholfen er mit seinen kurzen Beinen auf dem Lande ist,

Gans. Ente. Schwan.

Pelikan. um so schöner sieht der schwimmende Schwan, besonders das Männchen, wenn es, seine Familie behütend, mit segelartig aufgeblähten Flügeln das Wasser durchfurcht. Noch plumper auf dem Lande ist der Pelikan, der, weil seine Beine weit hinten stehen, beim Gehen und Stehen sich hochaufrichten muß. Er lebt wie der Reiher — aber in Afrika und Südeuropa — auch nur von Fischen, die er schwimmend, tauchend oder auch aus der Luft ins Wasser stürzend fängt. Am Unterschnabel hat er einen außerordentlich dehnbaren Kehlsack, welchen sich in den Tierbuden die Wärter, um die Dehnbarkeit zu beweisen, manchmal bei Vorzeigung des Pelikans über den Kopf als Mütze stülpen, was sehr nett aussieht. Noch aufrechter wegen der noch weiter hinten befindlichen Beine

Pinguin. steht auf dem Lande der Pinguin, welcher bloß Flügelstumpfe hat, auf die er sich beim Bücken stützt, und die ihm beim Schwimmen als Flossen dienen. Auch er lebt, an den Küsten der südlichen kalten Meere wohnend, nur von Fischen, die er, meisterhaft schwimmend und tauchend, im Wasser erhascht. Eben-

Sägetaucher. so treibt es der Sägetaucher, dem seine sägeartig gestalteten Schnabelränder beim Erfassen der Fische und Festhalten derselben sehr zu statten kommen.

Möve. Sehr vollkommen ausgerüstete Schwimmvögel sind die Möven. Sie fliegen vermöge ihrer langen spitzigen Flügel ausgezeichnet, schwimmen leicht wie ein hohler Ball auf dem Wasser, indem sie nur ganz wenig einsinken, und laufen eben so behende auf dem Trocknen umher. Sie leben am zahlreichsten auf einsamen Meeresinseln, von allerhand Seetieren sich nährend, kommen aber auch an die Flüsse und Seen des Binnenlandes, und bei Wasserfahrten auf der Elbe, Spree u. s. w. kann man im Sommer diese lebhaften Vögel stets beobachten; sogar bis nach Berlin kommen sie herein.

Tafel XIX.

Reptilien und Amphibien.

Früher begriff man die auf dieser Tafel dargestellten Tiere und ihre Verwandten unter dem Namen „Amphibien", d. h. Tiere, die eben so auf dem Lande wie im Wasser leben können. Jetzt hat man sie aber in Reptilien und Amphibien geteilt. Unter ersteren begreift man die Schildkröten, die Eidechsen und die Schlangen, Tiere, welche durch Lungen atmen, kaltes Blut haben und mit Horn- oder Knochenschildern bekleidet sind. Die Schildkröten sind je nach ihrer Lebensweise Wasser- oder Landschildkröten; erstere haben zur besseren Durchschwimmung des Wassers ein mehr flaches niedriges Schild, wie man das

Riesenschildkröte. an der Riesenschildkröte, welche in den Meeren der heißen Zone lebt und nur zum Eierlegen ans Land kommt, sehen kann. Sie wird hauptsächlich zu der sogenannten Schildkrötensuppe verwendet, da ihr Fleisch sehr schmackhaft ist. Ihr Schwimmen gleicht mit dem Auf- und Niederbewegen der großen flossenartigen Vorderbeine fast einem langsamen Fliegen im Wasser. Ihr Schild

Griechische Schildkröte. wird als „Schildkrot" zu allerhand Verzierungen benutzt wie das vieler anderer Schildkröten, z. B. der griechischen Schildkröte, welche als Landschildkröte

ein hochgewölbtes Schild hat und zu Hunderten gesellig in der europäischen Türkei und den Nachbarländern vorkommt. In Triest habe ich Tausende auf dem Markt feilbieten sehen; sie werden dorthin von dalmatischen Fischern gebracht, und viele Frauen trifft man mit einer Schildkröte an der Hand hängend vom Markt nach Hause gehen, wo sie dieselben als Speise verbrauchen. Ich habe sie von Hagenbeck in Hamburg das Stück mit 1 Mark verkaufen sehen, da derselbe, als ich mit ihm einst in Triest war, einige Tausend dort gekauft hatte.

Krokodil.

Das Krokodil ist als gefährlicher, mit einer panzerartigen Bedeckung bekleideter Bewohner der Flüsse in den heißen Ländern bekannt und lebt da in vielen Arten. Das hier dargestellte Nilkrokodil ist im Nil, wo es im Altertum bis zur Mündung vorkam, sehr zurückgedrängt worden und lebt nur noch in dem südlicheren Teil dieses Stromes. In seinem gewaltigen Schweife hat es, wie alle Krokodilarten, eine ungeheure Kraft, und bei Hagenbeck in Hamburg wurden z. B., als große Alligatoren (wie man manche amerikanische Krokodilarten nennt) zum Versenden aus dem ihnen angewiesenen Wasserbecken genommen werden sollten, 3 Wärter von einem einzigen Schwanzschlag eines solchen umgeworfen. In ihrer Heimat am Ufer lauernd, werfen sie daher oft ihre ans Wasser kommende Beute erst mit dem herausschlagenden Schweif um, damit sie dieselbe dann bequemer packen können. Ich bekam einmal von Hagenbeck ein kleines, 2 Hände langes Krokodil zugeschickt, welches ich 2 Jahre lang in einem Wasserbecken erhalten und mit kleinen Fischchen gefüttert habe, die es sich selbst im Wasser fing.

Chamäleon.

Das Chamäleon gehört wie das Krokodil zu den Eidechsen und ist bekannt wegen seiner Fähigkeit, seine Farbe zu verändern. In der Langsamkeit seiner Bewegungen ähnelt es den Schildkröten, doch streckt es die Zunge blitzschnell und weit aus dem Maule nach auf den Blättern oder Zweigen sitzenden Insekten, um sie so zu fangen. Es lebt an den Küsten des Mittelländischen Meeres.

Eidechse.

Die Eidechse hingegen, welche bei uns in Deutschland an sonnigen Stellen in Erdlöchern lebt, ist ein schnell auf dem Boden schlängelnd laufendes Tier mit prächtig glänzenden Augen und schön grün glänzenden Schuppen. Man kann sie lange in Kästen halten und sie werden dabei sogar etwas zahm.

Ringelnatter.

Mit ihnen zugleich kann man auch Ringelnattern halten, eine in Deutschland häufige, nicht giftige und unschädliche Schlange, welche meist Frösche frißt und mit solchen gefüttert viele Jahre lang in Gefangenschaft lebt.

Kreuzotter.

Dagegen ist es sehr schwer, die Kreuzotter, die mit Recht gefürchtete, in Deutschland lebende Giftschlange, in der Gefangenschaft zum Fressen zu bringen. In manchen Gegenden sind, besonders in einzelnen Jahren, die Kreuzottern sehr zahlreich, und es ist dann dort sehr bedenklich, mit bloßen Füßen solche Stellen zu betreten, und noch jedes Jahr sterben Leute an dem Biß dieser giftigen Schlange.

Riesenschlange.

Dagegen sind die Riesenschlangen, auch die hier abgebildete Boa constrictor nicht giftig, bei ihrer Größe und Kraft aber vielen Tieren, manchmal sogar Menschen gefährlich. Wie alle Schlangen ergreifen sie nur lebendige Beute, welche sie dann ungeteilt in der Art verschlingen, daß sich der Unterkiefer weit ausdehnt, so daß bei ihm die Schuppen, mit welchen die Schlangen bekleidet sind, weit auseinander stehen.

Unter den Amphibien versteht man jetzt solche, welche in der Jugend durch Kiemen, später durch Kiemen und Lungen oder durch Lungen allein

atmen und nackte Haut haben. In Deutschland leben als solche die Frösche
Laubfrosch. und Molche, darunter der hübsche, schöne grüne Laubfrosch, welcher als Wetterprophet oft im Glase gehalten und mit Fliegen gefüttert wird, sich auch, in
Kröte. den Garten gesetzt, mit Fliegen selbst mästet. Weniger schön ist die Kröte, ein plump gebautes, träges, nur kurz hüpfendes, lichtscheues Tier, welches durch diese Eigenschaften die Abneigung gegen dasselbe hinreichend erklärt. Ein
Gefleckter Salamander. hübsches Tier ist dagegen der gefleckte Salamander, der in feuchten bergigen Wäldern bei Regenwetter oft zahlreich zum Vorschein kommt und sich auch gut in Gefangenschaft halten läßt. Nur in dem Wasser der Adelsberger
Olm. Grotte in Österreich lebt der Olm, ein sonderbares durchsichtiges Tier ohne Augen, da er in der Finsternis seines Wohnortes keine braucht.

Tafel XX.

Fische.

Die Fische sind Tiere mit kaltem Blut, welche nicht durch Lungen, sondern durch im Kopf liegende Kiemen atmen, im Wasser leben und sich durch Flossen fortbewegen. Sie sind die letzte Klasse der Wirbeltiere, d. h. solcher, deren innerer Bau auf einem Knochengerüst (Gerippe oder Skelett) angeheftet ist, welchem die Wirbelsäule, das Rückgrat, als Mittelpunkt dient. Man teilt die Fische in Knochenfische und Knorpelfische, erstere mit knochigem, letztere mit knorpeligem Gerippe.

Zu den Knochenfischen gehören die wertvollen Speisefische, die jedermann
Karpfen. kennt und schätzt. Der Karpfen ist unter den Flußfischen, eigentlich Teichfischen (denn da gedeiht er am besten), einer der vorzüglichsten, und er wird daher in den vielen Teichen Norddeutschlands zu Millionen gezüchtet und im November, zu welcher Zeit das Fischen stattfindet, viele Meilen weit versandt. Der am meisten geschätzte Spiegelkarpfen hat ganz große Schuppen. — Eine kleinere, durch ihre rotgoldige Farbe zu ihrem Namen gekommene Karpfen-Art
Goldfisch. sind die Goldfische, welche als Zimmerzierde jetzt in Gläsern gehalten werden und aus China stammen sollen. Auch dieser schöne Fisch wird in Deutschland, besonders aber in dem milderen Italien, zu Millionen gezüchtet, und der in Leipzig wohnende, von mir im Vorbeigehen manchmal besuchte Tierhändler Bode betreibt damit besonders auch an Wiederverkäufer ins Ausland einen großartigen Handel. Sie kommen in großen Zinkgefäßen mit der Post an und werden so weiter versandt. — Auch als Speisefisch geschätzt, aber selbst ein Fisch, der
Hecht. andere verspeist, also ein Raubfisch, ist der Hecht, der als sprichwörtlich gewordener „Hecht im Karpfenteich" die anderen Fische stets in Aufregung erhält,
Aal. während der schlanke, schlangenartige Aal mehr in Flüssen lebt. Er hat ein feines, aber schwerverdauliches Fleisch. — Sind die genannten Fische Fluß- oder Teichbewohner, so gehören die folgenden Knochenfische zu den Meeres-
Hering. bewohnern. Der berühmteste ist der Hering, ein unentbehrlicher Bestandteil des Heringssalats, besonders für Studenten beim Katzenjammer, dieser schweren

Krankheit nach den studentischen, in Deutschland hochwichtigen Trinkgelagen. Aber auch als Volksnahrung für Nüchterne ist der Hering, wenigstens in Europa, der wichtigste Fisch; sein Fang in der Nordsee (mit ungeheuren Netzen) beschäftigt jährlich Tausende und der Umsatz beziffert sich auf Millionen Mark. Von annähernd ähnlicher Wichtigkeit ist der Stockfisch, welcher auch zu Millionen an der Ostküste Nordamerikas mit Angeln gefangen und nach allen Himmelsgegenden versandt wird; doch ist sein Fleisch, wenigstens wie es zu uns kommt, weniger schmackhaft. Der Stichling hat seinen Namen von den stehenden Stacheln auf Rücken und Bauch. Er ist berühmt dadurch, daß er im Wasser ein Nest für seine Brut baut; aber er ist bei all dieser Berühmtheit ein recht schädlicher Fisch, denn er vertilgt den Laich (die Eier) anderer Fische und kann durch mitunter massenhaftes Vorkommen, wie z. B. jetzt in den Flußmündungen Ostpreußens, zur Land- oder vielmehr Wasserplage werden. Ein allerliebstes harmloses, fast bloß wie ein niedliches Gerippe mit Pferdekopf aussehendes Fischchen ist das Seepferdchen, welches man in Aquarien sehr gut beobachten kann, wo es sich mit dem Schweife oft um die Wasserpflanzen schlingt. — Gewaltige, teils schädliche, teils nützliche Fische gehören zu den Knorpelfischen, zu ersteren vor allem der berüchtigte Haifisch, ein großer Räuber mit vielen scharfen Zähnen, der oft den Schiffen im Ozean folgt, aber nicht aus Menschenfreundlichkeit, sondern um alles Herausgeworfene zu erschnappen, und so kann auch ein über Bord fallender Mensch seine Beute werden. Wracks von Schiffen sind gewöhnlich bald von lauernden Haifischen umgeben, besonders wenn sich noch Menschen darauf befinden. Sie sind daher überall verhaßt. Eben so der Sägefisch, welcher in seiner furchtbaren Säge am Oberkiefer eine tödliche Waffe hat und die tauchenden Perlenfischer im Indischen Ozean manchmal mitten durchschneiden soll. Sind der Haifisch und Sägefisch mit furchtbaren Waffen versehen, so fehlen solche dem nützlichen Stör und seinen Verwandten; sie haben als solche nur die Kraft ihres Schwanzes. Durch ihren Kaviar (die Fischeier), welcher von Feinschmeckern sehr geschätzt wird, sind sie recht gesuchte Fische, welche, wenn sie im Frühjahr, oft über Mannslänge groß, aus dem Meere in die Flüsse aufwärts ziehen, durch Grundnetze gefangen werden. In Hamburg kann man es jedes Jahr sehen, wenn die Fischerboote ankommen, hinten im Wasser die gefangenen Störe nachschleppend, die dann, nachdem man ihnen den Kaviar entnommen, in Stücke zerhackt werden, wobei dann manchmal der abgehackte Kopf noch hoch aufspringt. — Der Zitterrochen ist ein vornehmlich im Mittelländischen Meere lebender breitgeformter Fisch, welcher seinen Namen davon hat, daß er beim Berühren starke Schläge wie mit einer Elektrisiermaschine austeilen kann.

Stockfisch. Stichling. Seepferdchen. Haifisch. Sägefisch. Stör. Zitterrochen.

Tafel XXI.

Insekten.

Unter den Insekten, welche an der Spitze der sogenannten wirbellosen Tiere stehen, also der Tiere, welche keine Knochen haben und bei weitem zahl-

reicher sind als die höheren Tierklassen, zeichnen sich besonders die Käfer, von denen man über 36,000 Arten kennt, dadurch aus, daß von ihren 4 Flügeln das vordere Paar aus harten Decken besteht, welche in der Ruhe wie zum Schutz das hintere Flügelpaar bedecken. Weit verbreitet in Deutschland ist der **Goldlaufkäfer.** Goldlaufkäfer oder die Goldhenne, welche ich als Knabe oft auf dem Felde laufen gesehen, auch manchmal gefangen habe, von der ich aber damals noch nicht wußte, daß dieser schön goldig glänzende Käfer ein großer Räuber und Mörder ist, denn er fällt über andere Käfer gierig her und nährt sich von ihnen. **Totengräber.** Der Totengräber hingegen sucht kleine tote Tiere auf, nährt sich entweder von ihnen oder begräbt sie mit seinesgleichen, indem alle unter der Leiche die Erde wegscharren, so daß sie nach und nach versinkt und dann mit Erde wieder bedeckt wird. Dann legt er seine Eier hinein, deren auskriechende Maden sich **Schwimmkäfer.** von der Leiche nähren. Der gelbrandige Schwimmkäfer lebt in Teichen bei uns und ist ein großer Schwimmer und Taucher, während der in Nord- **Heiliger Dungkäfer.** afrika lebende heilige Dungkäfer aus Dünger sich Kugeln formt, dieselben nach Gutdünken fortrollt und vorher seine Eier dahineinlegt. Er war den alten **Maikäfer.** Ägyptern heilig. Der Maikäfer ist allbekannt und fügt oft durch sein massenhaftes Auftreten den Bäumen großen Schaden zu. Der größte Käfer ist der **Herkuleskäfer.** Herkuleskäfer, er lebt in Südamerika in den Wäldern, der Hirschkäfer **Hirschkäfer.** und der Eichenbock dagegen wieder bei uns, wie auch der Maiwurm, der Pappelblattkäfer, das niedliche Marienkäferchen und der höchst schäd- **Eichenbock.** liche Borkenkäfer, welcher, wenn er sich in Menge zeigt, große Verwüstungen **Maiwurm.** in den Wäldern durch seine unter der Rinde der Bäume angelegten Gänge, **Pappelblattkäfer.** in welche er seine Eier legt, anrichtet. Die Spanische Fliege, auch ein **Marienkäferchen.** Käfer, wird dagegen von den Ärzten, wenn auch nicht mehr so häufig wie früher, als äußerliches Mittel verwendet. Nicht mehr zu den Käfern, sondern zu den **Borkenkäfer.** Hautflüglern gehört die kleine Gallwespe, deren Stich auf Eichenblättern eine Geschwulst erzeugt, aus welcher man früher hauptsächlich die Schreibtinte **Spanische Fliege.** herstellte, doch reicht bei der jetzigen Schreibseligkeit dies nicht mehr hin. Eines **Gallwespe.** der nützlichsten Insekten ist die Biene, welche uns den durch keine Kunst zu **Biene.** ersetzenden süßen Honig und das zu Kerzen früher allein gebrauchte Wachs liefern. Sie lebt in zahlreicher Menge zusammen, wie in einem geordneten Staate, mit einer Königin an der Spitze, der sie unterthan sind. In wiesenreichen Gegenden ist die Bienenzucht ein Teil des ländlichen Wohlstandes, daher blüht sie in Norddeutschland, Schleswig, Holstein u. s. w. im hohen Grade. **Waldameise.** Auch in einem geordneten Staate lebt die Ameise, und die Waldameise baut sich ziemlich hohe Wohnungen mit vielen Eingängen. Es ist anziehend, ihr geschäftiges Treiben zu beobachten. Wie klug sie sind, beweist der kürzlich in Leipzig geschehene Fall, wo ein Gelehrter um einen Baumstamm, an dem die Ameisen eifrig auf und nieder krochen, einen Ring von Teer zog. Da brachten die Ameisen Sandkörner herbei, klebten diese aneinander und bauten sich so eine Brücke, so daß sie wieder auf den Baum hinauf konnten. Auf diesem lebten nämlich Blattläuse, welchen die Ameisen ihren süßen Saft gern aussaugen. **Termite.** Schädliche Tiere sind meist die in den heißen Ländern lebenden Termiten; manche dringen in die Häuser und zerstören alles, was nicht von Metall ist. Sie bauen sich mitunter aus Erde hohe Wohnungen, so fest, daß Menschen und große Tiere darauf stehen können. Recht lästig kann die in feuchten Gegenden

und Jahren häufige Schnake werden; sie sticht so empfindlich, daß, wer viel Schnake.
von ihnen heimgesucht wird, ganz geschwollene Hände bekommen kann. Salmiak-
geist ist da schmerzlindernd. Die Maulwurfsgrille erinnert mit ihren Maulwurfs-
grabscheitartigen Vorderbeinen sehr an einen Maulwurf und kann natürlich auch grille.
sehr gut graben, lebt daher meist unter der Erde, wogegen die Wasserjungfer Wasser-
bei uns lustig an den Gewässern sich in der Luft herumtreibt und mit ihrem jungfer.
schlanken Leib jedem kenntlich ist. Von dem Laternenträger in Süd- Laternen-
amerika, dessen Kopf in eine große, an eine Laterne erinnernde Blase verlängert träger.
ist, hat man früher geglaubt, daß diese Blase auch im Dunkeln leuchtet, dies
ist aber nicht wahr. Zu den schädlichen Insekten gehören die Wanderheu- Wanderheu-
schrecken, denn sie erscheinen meist in wolkenartigen, Millionen zählenden schrecke.
Scharen, welche da, wo sie sich niederlassen, allen Pflanzenwuchs in wenigen
Minuten vernichten d. h. fressen und dadurch allen Fleiß des Landmanns
fruchtlos machen. Sie lebt hauptsächlich in den Steppen Afrikas, Asiens und
Südrußlands, ist aber einigemal schon bis Deutschland gekommen. Manche
wilde oder halbwilde Völker genießen sie wiederum als Nahrungsmittel, eben-
so viele Tiere.

Tafel XXII.

Schmetterlinge.

Als die schönsten Insekten werden wohl immer ihrer unendlichen Farbenpracht wegen die Schmetterlinge betrachtet werden, und ihr lustiges Herumfliegen bringt diese Schönheit recht zur Geltung. Darum ist auch bei ihnen die Entwicklung aus Ei, Raupe, Puppe, wie sie fast bei allen Insekten ähnlich vorkommt, am bekanntesten. Erst aus der formlos häßlichen Puppe kriecht der schöne, fertige Schmetterling hervor, weswegen es Schmetterlingssammler oft vorziehen, den Schmetterling zu Haus aus der im Freien aufgesuchten Raupe zu ziehen, weil man dadurch unversehrte Tiere erhält, während der Schmetterling im Freien beim Einfangen oft beschädigt wird. Zu solchem Aufziehen muß man aber die Futterpflanze der Raupe kennen, um sie finden und nähren zu können, denn die Raupen fressen bis zur Verwandlung zur Puppe fast unausgesetzt, aber gewöhnlich nur die Blätter einer oder einiger bestimmten Pflanzen. Daher kann man ausländische Schmetterlinge nicht bei uns einführen oder aufziehen, wenn man dies nicht zugleich mit ihrer Futterpflanze thun kann.

Dier hier teilweis mit ihrer Raupe und Puppe dargestellten Schmetterlinge Schwalben-
sind mit Ausnahme des Seidenspinners und des Ailanthus deutsche Schmetter- schwanz.
linge. Zu den Tagschmetterlingen, welche am Tage herumfliegen, gehören Apollo.
der Schwalbenschwanz, der Apollo, der Zitronenfalter, der Fuchs Zitronen-
und der durch seine Raupen den Kohlpflanzen sehr schädliche Kohlweißling, falter.
zu den in der Dämmerung fliegenden Abendschmetterlingen gehört der Toten- Fuchs. Kohlweiss-
kopf, von der Zeichnung auf seinem Rücken so genannt, und der Glasflügler ling. Totenkopf.
oder Bienenschwärmer. Der größte deutsche Nachtschmetterling ist das Nacht- Glasflügler.

Nachtpfauenauge. Bärenspinner. Rotes Ordensband. Seidenspinner.

pfauenauge (nur in der Wiener Gegend); andere deutsche Nachtschmetterlinge sind der Bärenspinner und das rote Ordensband. Diese fliegen nur bei völliger Dunkelheit. Wichtiger als alle andern Schmetterlinge zusammen ist der ganz unansehnliche Seidenspinner, und wie die graue Nachtigall am herrlichsten singt, so liefert uns die Raupe dieses kleinen unbedeutenden Schmetterlings in ihrem Puppengespinst den herrlichen Stoff für unsere Prachtkleider, die Seide. Schon die alten Griechen und Römer kannten die seidenen Stoffe und bezahlten sie teuer, denn damals kam alle Seide weit her aus China, wo der Seidenwurm, wie die Raupe auch genannt wird, heimisch ist, und woher auch dessen Futterpflanze, der Maulbeerbaum, stammt. Aber unter dem oströmischen Kaiser Justinian brachten zwei Mönche heimlich in ausgehöhlten Bambusstöcken Eier und Maulbeerpflanzen nach Europa, und seitdem ist dort, besonders im Süden, wo der Maulbeerbaum am besten gedeiht, die Erzeugung der Seide aus dem Puppengespinst der Seidenraupe ein wichtiger Erwerbszweig geworden, obgleich immer noch sehr viel Seide aus China zu uns kommt. Leider sind die Seidenraupen in neuerer Zeit von verschiedenen Krankheiten befallen worden, welche der Seidenzucht schwer geschadet haben; man hat daher versucht, andere Schmetterlinge zu finden, deren Raupen auch ein seidenartiges Gespinst liefern und glaubte in dem aus Südasien stammenden

Ailanthusspinner.

Ailanthusspinner einen solchen gefunden zu haben; aber die Futterpflanzen, welche natürlich aus des Tieres heißer Heimat stammen, gedeihen bei uns rechtzeitig nur im Gewächshaus, so daß diese und ähnliche Versuche bis jetzt ohne großen Erfolg gewesen sind. Überhaupt ist auch die eigentliche Seidenwürmerzucht in Deutschland trotz vieler Versuche noch nirgends recht zur Blüte gekommen.

Die Schmetterlinge dieser Tafel sind alle ungefähr in Lebensgröße dargestellt, wie auch die Insekten auf Tafel XXI.

Tafel XXIII.

Spinnen, Krebse, Würmer.

Die Spinnen sind bei niemand beliebte Tiere und werden in Wohnungen, wo Ordnung herrscht, nirgends geduldet. Wie wichtig aber immerhin eine aufmerksame Beobachtung selbst solcher Tiere werden kann, beweist die berühmte, vollständig wahre Geschichte von den Spinnen des 1794 in holländischer Gefangenschaft befindlichen Generaladjutanten Quatremère d'Isjonval. Als der französische, gegen Holland gezogene General Pichegru mit seiner Armee wieder umkehren wollte, weil die Holländer ihr Land unter Wasser gesetzt hatten, ließ ihm der Gefangene aus seinem Gefängnis zu Utrecht die Nachricht zukommen, daß ihm die Spinnen binnen 14 Tagen sichere Kälte prophezeiten, und Pichegru, welcher nun wartete, konnte in der That nachher auf dem Eise nach Amsterdam marschieren und der Gefangene wurde befreit.

Vogelspinne.

Die größten Spinnen sind die Vogelspinnen in Südamerika, welche

sogar über kleinere Vögel, wenn dieselben in ihrem festen Netz hängen bleiben, herfallen und denselben das Blut aussaugen; denn alle Spinnen sind Räuber, und ihre kunstreichen Netze sind nicht bloß Wohnungen, sondern zugleich Fallen. Vogelspinnen werden mitunter zufällig zwischen amerikanischem Farbholz u. dgl. lebend nach Europa gebracht. Ich sah mehrere dergleichen, eine z. B. bei dem Naturalienhändler Dr. Rei, der eine kleine Eidechse zu der Vogelspinne setzte, über welche diese mit einem Sprunge sofort herfiel. Unter den deutschen Spinnen ist die Kreuzspinne, so genannt wegen ihrer kreuzartigen Zeichnung auf der Oberseite, am bekanntesten; sie baut sich ein ganz regelmäßiges Netz, um Fliegen zu fangen. **Kreuzspinne.** Alle Spinnen töten ihre Beute durch einen giftigen Biß, und die in Italien lebende Tarantel galt sogar als so giftig, daß von ihr gebissene Menschen tobsüchtig und krankhaft tanzlustig würden, doch ist das Fabel. **Tarantel.** Dagegen kann der auch zu den spinnenartigen Tieren gerechnete Skorpion auch den Menschen sehr schmerzhaft verwunden, zwar nicht mit dem Maul, sondern mit dem giftigen Stachel am Ende des Schwanzes. **Skorpion.** Hat er eine Beute, z. B. eine Spinne erhascht, so hebt er sie daher mit seinen Zangen in die Höhe und gibt ihr mit dem über den Rücken nach vorn erhobenen Schwanz den tödlichen Stich. Widerliche Tiere sind die Zecken; sie lassen sich von den Bäumen auf Menschen und Tiere fallen, bohren sich in die Haut und sind schwer zu entfernen, da der sich mit den Zangen festhaltende Kopf leicht abreißt. **Zecke.** Auch der Skolopender oder Tausendfuß, der aber nicht etwa tausend, sondern nur sehr viele Füße hat, ist ein unschönes Tier, zugleich sehr räuberisch gegen andere Tiere, und nicht schöner ist die an dunklen, warmfeuchten Stellen der Gebäude lebende Mauerassel. **Skolopender.** **Mauerassel.**

Die krebsartigen Tiere sind besonders durch ihre feste Kruste, welche ihre Bedeckung bildet, bemerklich, und viele von ihnen durch die vorn befindlichen Zangen oder Scheren, mit denen sie große Kraft entwickeln, so daß z. B. große Hummern einen menschlichen Finger zerbrechen können. Unser allbekannter Flußkrebs lebt in den deutschen Flüssen und Teichen, wird jährlich massenhaft im Sommer verspeist und läuft rückwärts wie vorwärts, schwimmt aber nur rückwärts. **Flusskrebs.** Ihm ganz ähnlich, nur viel größer, ist der im Meere lebende Hummer, während der auch in den europäischen Meeren lebende Taschenkrebs, welcher auch massenhaft zur menschlichen Nahrung dient, mehr runden Körper hat. **Hummer.** **Taschenkrebs.** Er lebt gern gesellig mit den See-Anemonen, die er auf seinem Rücken sich ansiedeln läßt und so herumträgt. Auch die Seespinne hat ähnliche Liebhabereien; sie läßt ihren Rücken gern von Seegewächsen oder anderen Seetieren bewohnen und kneipt von ersteren gelegentlich etwas für sich zur Nahrung ab. **Seespinne.** Der Bücherskorpion ist ein ganz kleines Krebschen, welches in den Bücherschränken Jagd auf die kleinen, die Bücher zerstörenden Insekten macht. **Bücherskorpion.**

In den Barbierstuben ist der Blutegel zwar nicht heimisch, wird jedoch fast regelmäßig vorrätig gehalten, um Leidenden an bestimmten Stellen das Blut abzuzapfen; denn er ist ein sehr blutdürstiger Gesell, der sofort, wo er mit der Haut in Berührung kommt, seinen Saugrüssel ansetzt und nicht eher mit Blutsaugen aufhört, bis er, zum Platzen voll, abfällt. **Blutegel.** Einem Bauern in Bayern war kürzlich der zum Ansetzen an das Zahnfleisch bestimmte Blutegel unter die Kleider und bis zum Bauch herabgeglitten, so daß der Bauer, als der Blutegel verschwunden war und plötzlich unten anbiß, glaubte, er habe ihn

verschluckt und werde innerlich angezapft, bis sich nach mörderischem Geschrei durch Öffnen der Kleider das Unglück aufklärte. Nur zur Qual des Menschen sind Bandwurm und Trichine auf der Welt, denn sie leben in dessen Eingeweiden, und wenn der oft viele Fuß lange Bandwurm seinen Hauswirt arg plagen kann, so wird die Trichine, welche nur durch ungeheure Vergrößerung zu erkennen, daher auf der Tafel auch außerordentlich vergrößert dargestellt ist, zur Todesursache, wenn sie durch trichinenhaltiges Schweinefleisch massenhaft in den menschlichen Körper eingeführt wird. Man hat sie erst seit einigen Jahrzehnten entdeckt, und die früheren Trichinentodesfälle blieben unerklärt oder wurden für Vergiftungen gehalten.

Bandwurm. Trichine.

Tafel XXIV.

Niedere Tiere.

Von den niederen Tieren, welche man auch Weich- oder Schleimtiere nennt, haben sehr viele die Fähigkeit zu einer kalkigen Absonderung, die mit ihnen wächst und ihnen meist als Wohnung dient, so die meisten Schnecken und alle Muscheln. Ganz ohne Wohnung oder Schneckenhaus lebt die nackte Wegschnecke, welche man in Deutschland an feuchten Tagen oder am Morgen häufig auf Wald- und Wiesenwegen antrifft, während die Weinbergschnecke in einem richtigen Schneckenhaus wohnt und dasselbe kriechend auf ihrem Rücken trägt. Sie dient in vielen katholischen Ländern als Fastenspeise und wurde früher dazu gezüchtet, doch hat das jetzt nachgelassen. Überhaupt werden von den südeuropäischen Völkern vielfach Schnecken gegessen, und 1871 befanden sich auf der sächsischen Festung Königstein italienische Gefangene von Garibaldis Freischaren, welche zur Verwunderung der Einwohner oft Schnecken verspeisten, die sie auf ihren Spaziergängen gesammelt hatten. Das Gehäuse der Schnecken besteht aus einem Stück; manche Arten finden sich massenhaft an ihrem Wohnort, so z. B. die kleine Porzellanschnecke, welche zu Millionen aus dem Indischen Ozean nach Afrika gebracht wurde und dort weit und breit unter dem Namen Kauri als Geld, als sogenanntes Muschelgeld, diente; doch ist es durch die massenhafte Einführung im Wert gesunken und europäische Waren gelten jetzt mehr als Wertmesser. Die Stachelschnecke lieferte aus einem Teile ihres Weichtieres im Altertum den hochgeschätzten Purpur, welcher aber jetzt durch andere Farben verdrängt ist. Die Bischofsmütze hat ihren Namen von ihrer Form.

Nackte Wegschnecke. Weinbergschnecke. Porzellanschnecke. Stachelschnecke. Bischofsmütze.

Zu den Muscheln rechnet man jene Weichtiere, welche sich ihre Wohnung aus zwei Teilen, Schalen, bauen, zwischen denen sie wohnen, und die sie durch eine besondere Schließmuskel so fest schließen können, daß sie dadurch vor Gefahr sicher sind. Unter ihnen sind die wertvollsten die Auster und die Perlmuschel, die erstere als wohlschmeckendes Nahrungsmittel seit dem Altertum berühmt, die letztere eben so lange durch die Perlen, welche sie im Innern des Tieres, man weiß noch nicht recht wie, mitunter erzeugt, und welche bekanntlich ein gesuchter Schmuck sind. Die Auster lebt

Auster. Perlmuschel.

mehr in den Meeren der gemäßigten Zone, die Perlmuschel in denen der heißen Zone. Die Kammuschel liefert die kleinen Schüsselchen zum Ragout. Die größte Muschel ist die Riesenmuschel im Indischen Ozean, welche so groß wie ein Wagenrad werden kann und eine solche Kraft besitzt, daß sie einem Menschen durch Zusammenpressen ihrer Schalen, deren Ränder ganz scharf sind, die Hand abschneiden kann. Auf der Tafel sitzt das Kind natürlich nur in der einen Hälfte der Muschel, deren Schalen man oft zu Wassertrögen in den heißen Ländern, bei uns zu Weihwasserbecken in den katholischen Kirchen u. s. w. benutzt. Kamm-muschel. Riesen-muschel.

Die Tintenfische sind sonderbare, formlose, mit Saug- und zwei Fangarmen versehene, viel im Mittelländischen Meere lebende Geschöpfe mit großen Glotzaugen, mit denen sie nach Beute, Fischen, Krebsen u. dgl., ausschauen, um sie dann, aus ihrer Felsenhöhle hervorstürzend, mit den Fangarmen zu erfassen und mit den Saugarmen dem Maule zuzuführen und festzuhalten. In einem Beutel haben sie einen dunkeln Farbstoff, durch dessen Ausstoßung sie sich im Wasser unsichtbar machen, und der unter dem Namen Sepia als Farbe dient. Das Papierboot (Nautilus) gehört auch zu den Tintenfischen und lebt auch im Mittelländischen Meer. Tintenfisch. Papierboot.

Die Korallen bauen sich auch wie die Muscheln ihre Wohnung selbst, aber meist pflanzenformartig; so sieht das Gehäuse der roten Koralle im Mittelländischen Meere fast wie ein rotes blattloses Baumstämmchen aus, das der weißen Koralle wie dichtes weißes Moos. Das Tier erscheint an den Öffnungen mit seinen Greifärmchen, zieht dieselben aber bei Gefahr sofort zurück. In der Südsee tragen die dortigen Korallen oft zur Entstehung der Inseln bei. Rote Koralle. Weisse Koralle.

Eine herrliche unterseeische Zierde des Meeres sind die See-Anemonen, deren Schönheit man erst seit Entstehung der Aquarien recht kennen gelernt hat, da man sie dort massenhaft hält und die verschiedenartige Farbenpracht der vielen Arten in den einzelnen Wasserbecken die herrlichsten unterseeischen Gartenbilder bietet. In den Aquarien von Berlin und Hamburg ist dieser Anblick wunderbar schön. See-Anemonen.

Die massenhaft in der Nordsee vorkommenden Seesterne sind von den Fischern gehaßt, weil sie sich oft auf die Austern setzen und diese töten; haben sie durch ihre sternartige Form ein auffallendes Aussehen, so ist dies noch mehr bei dem See-Igel der Fall, der über und über mit Stacheln bedeckt ist. Er rutscht stets mit dem Maul nach unten langsam vorwärts, zieht aber bei aller scheinbaren Unbehilflichkeit kleine ihm nahgekommene Fische unter sich, um sich von ihnen zu nähren. Unsere Schwämme, mit denen wir uns waschen, wurden früher für Pflanzen gehalten, sind jedoch auch, wie Muscheln, die Wohnung eines Tieres, welches aber mehr aus einem gallertartigen Schleim besteht. Seestern. See-Igel. Schwamm.

Mensc



Deutscher.



Araber.



Indianer (Patagonier.)



Australier.

enrassen.



Chinese.



Eskimo.



Malaye.



Neger.


Gorilla.
Schimpanse.
Meerkatze.
Pavian.


Orang-Utang.
Gibbon.
Löwen-
Äffchen.
Rollaffe.
Brüllaffe.

Flattertiere



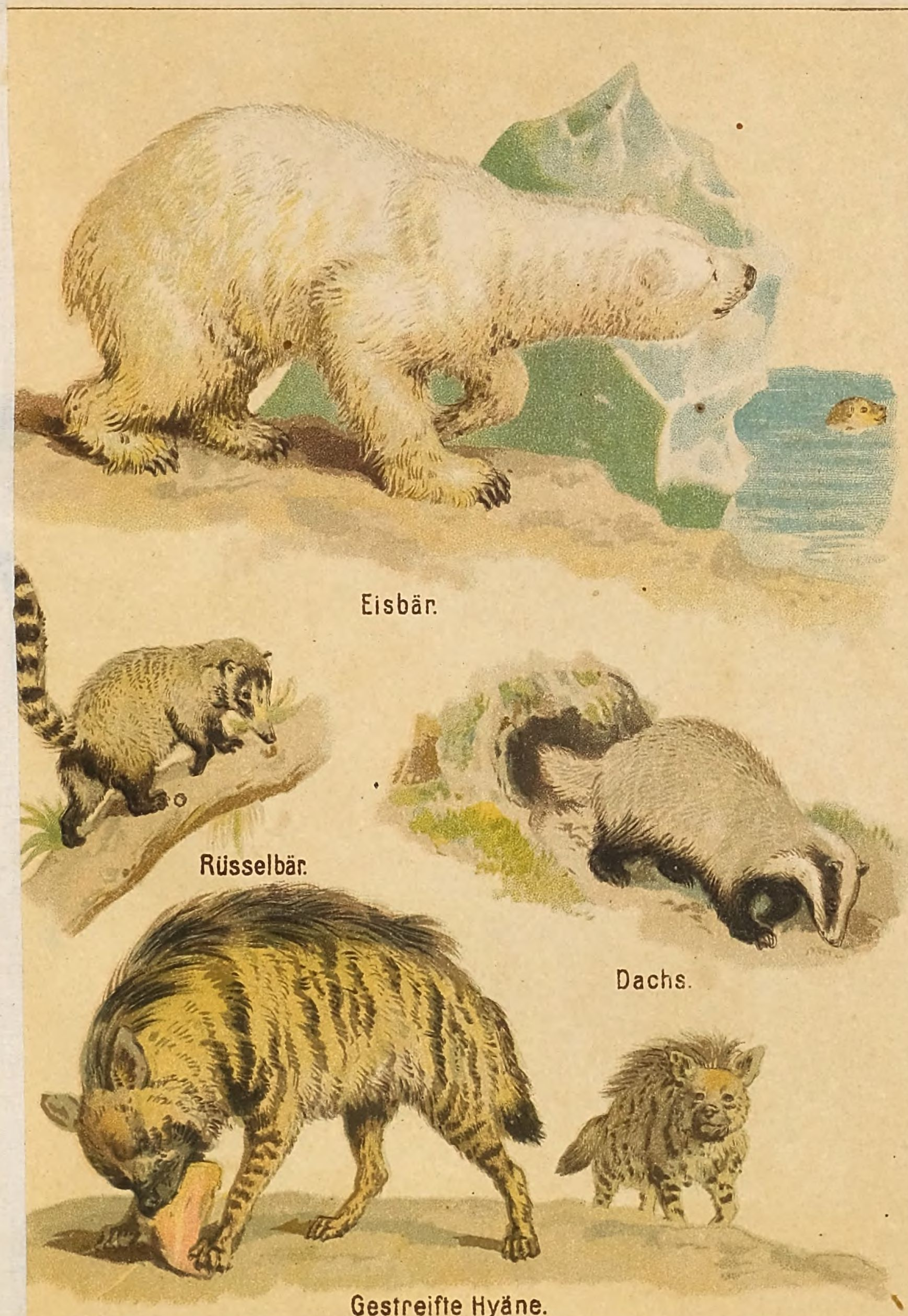
Raubtiere.



Ra


Brauner Bär.
Waschbär.
Vielfrass.
Stinktier.
Gefleckte Hyäne.

ere.



Eisbär.

Rüsselbär.

Dachs.

Gestreifte Hyäne.

Tafel V. Ra



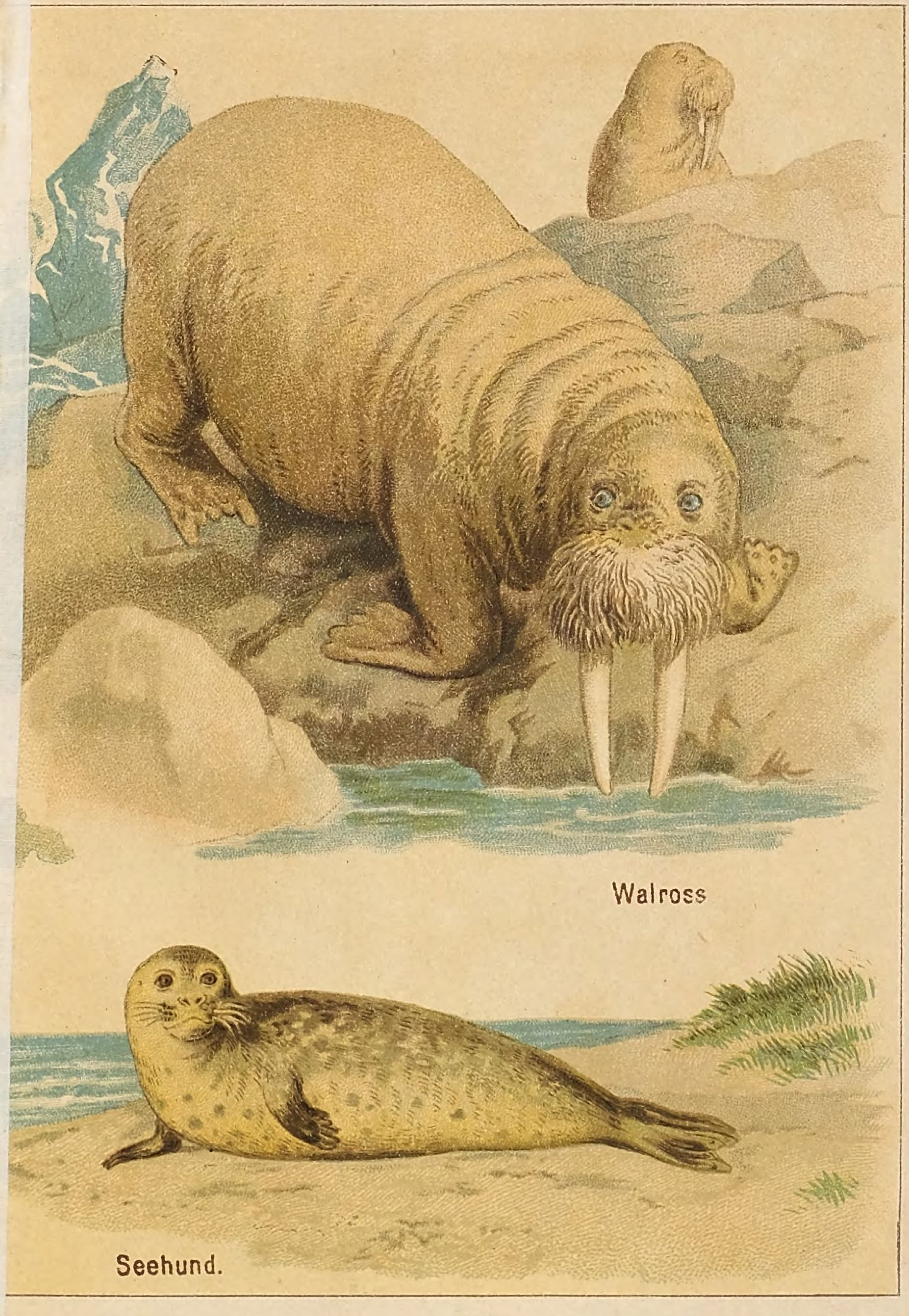
iere.



Raubtiere



d Robben.



Walross

Seehund.

Tafel VII.

Insektenfre



und Nagetiere.



Nagetiere, Platthufe

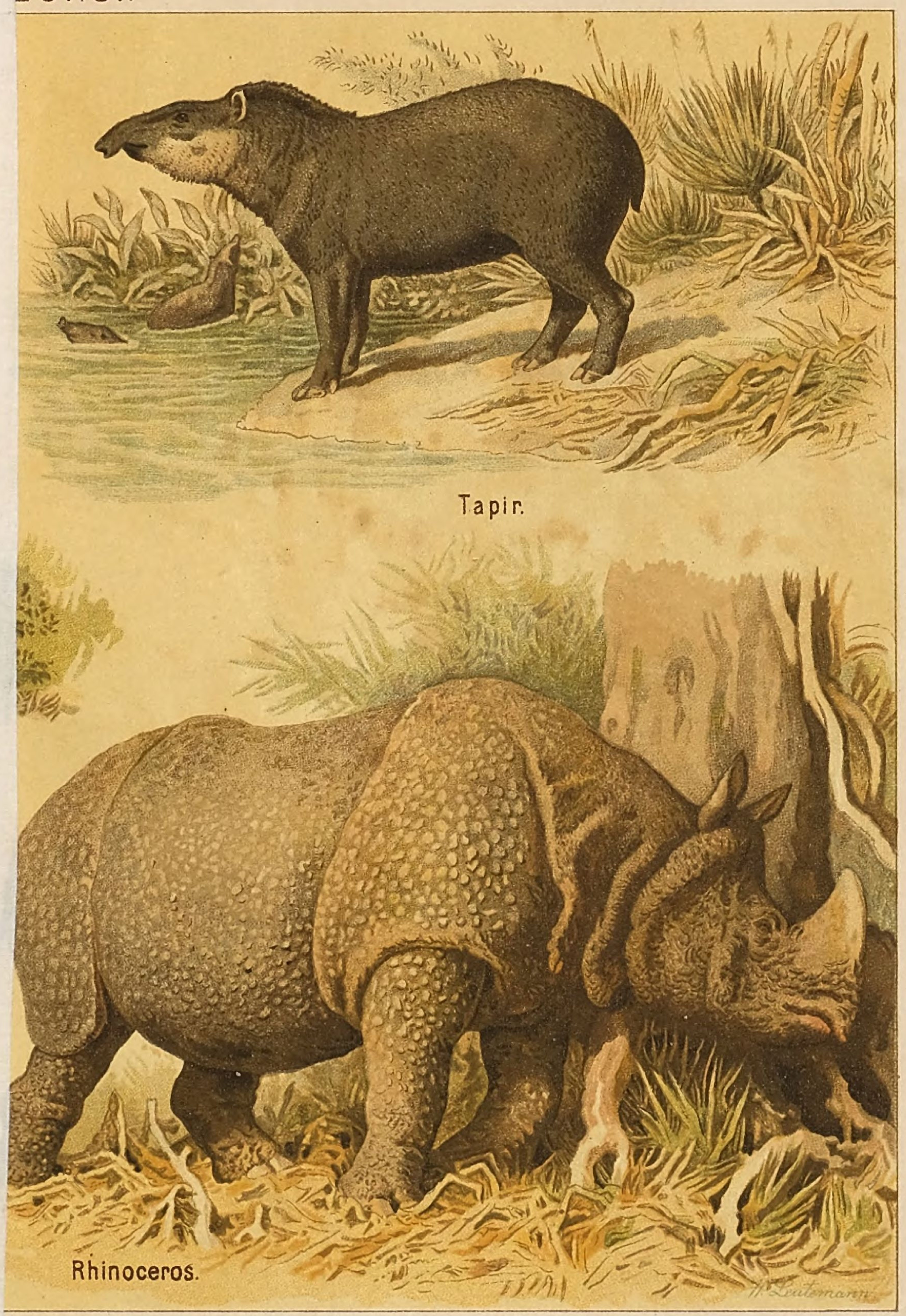


nd Rüsseltiere.




Pferd (Zugpferd).
Englisches Rennpferd.
Esel.
Zebra.

zeher.



Tapir.

Rhinoceros.

Paarzeher. Ung



Lama (Guanaco.)



Kamel.

…nte Wiederkäuer.



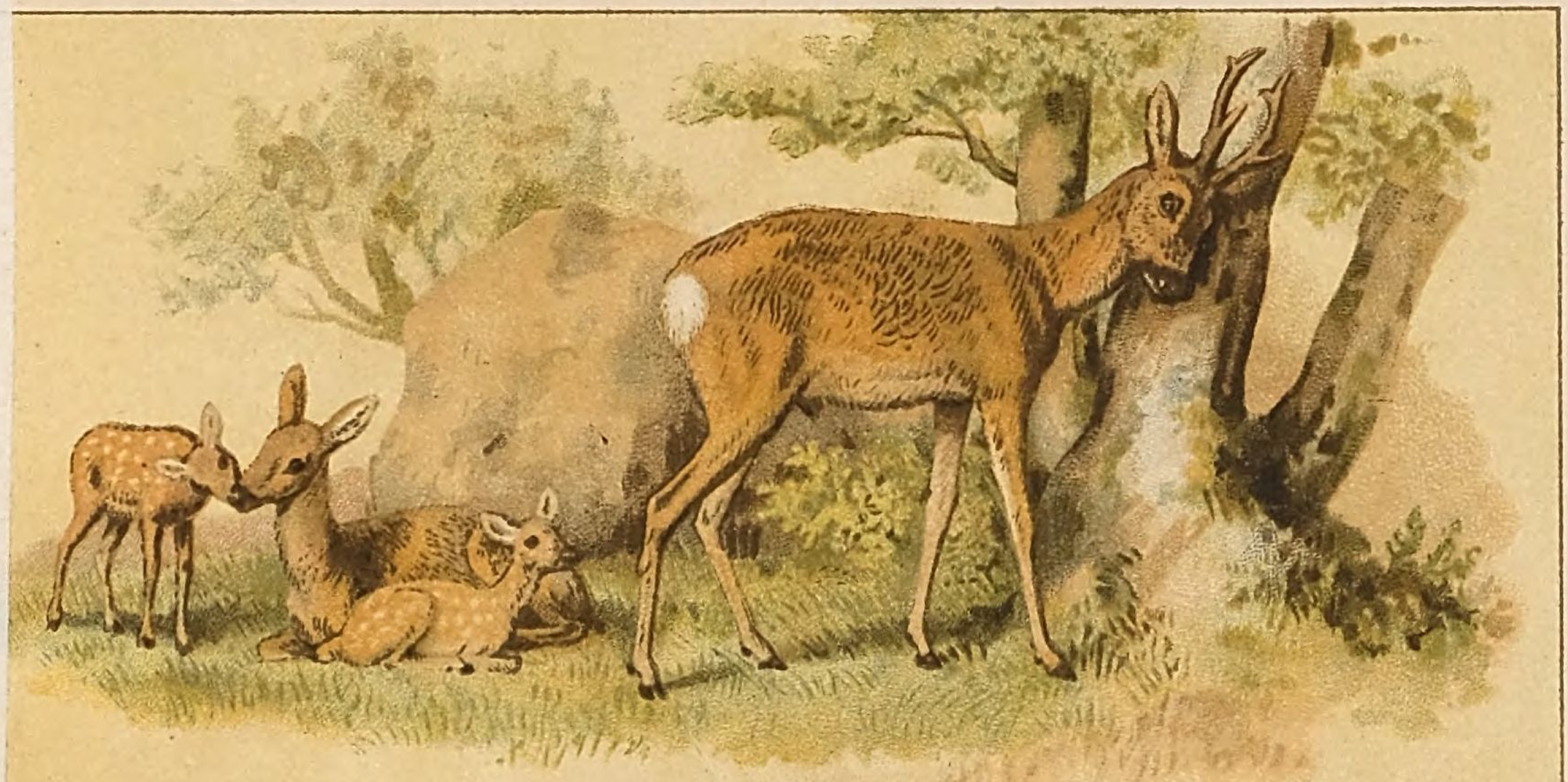


Hirsch.



Renntier.

Hirschartige.



Reh.



Elentier.


Steinbock.
Ziege.
Mufflon.
Schaf (Merino)
Englisches Schaf.

gehörnte.

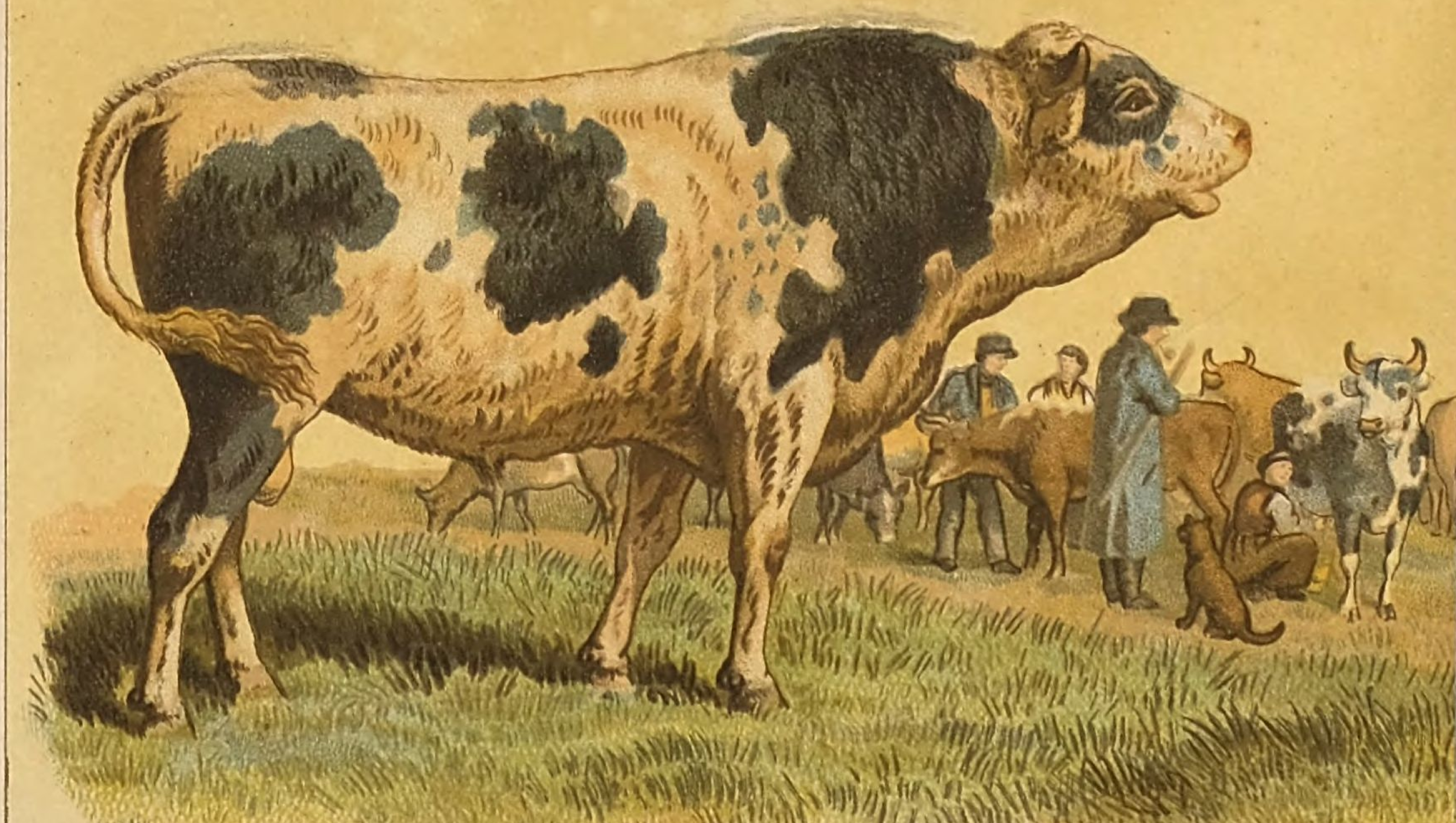


Tafel XIII.

Paarzeher. Ochsen un



Büffel (amerikanischer Bison)



Rind.

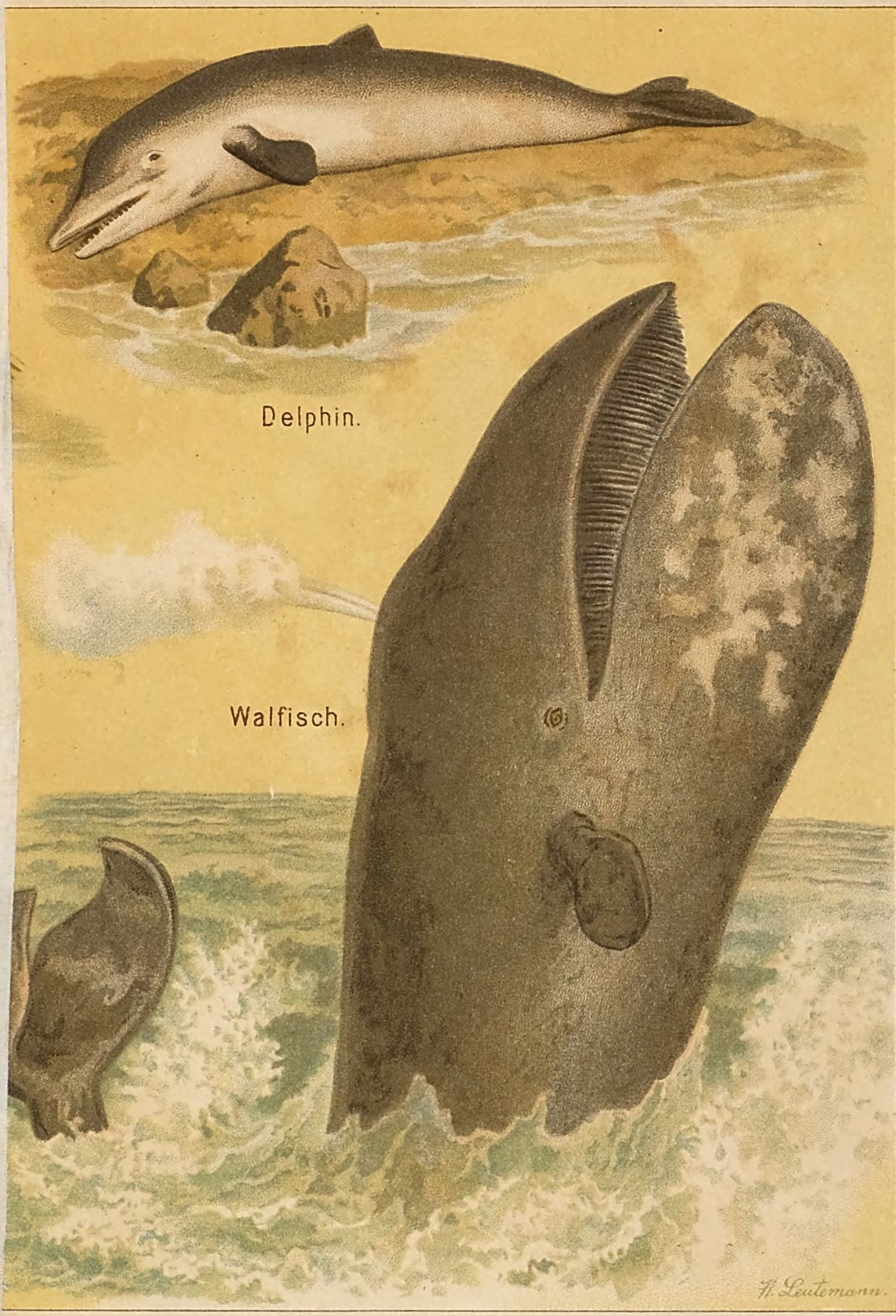
ngehörnte Nichtwiederkäuer.



Wale, zahnarme, I



el= und Schnabeltiere.



Tafel XV. Raubvögel u



Klettervögel.



Tafel XVI.

Sperlingsvög



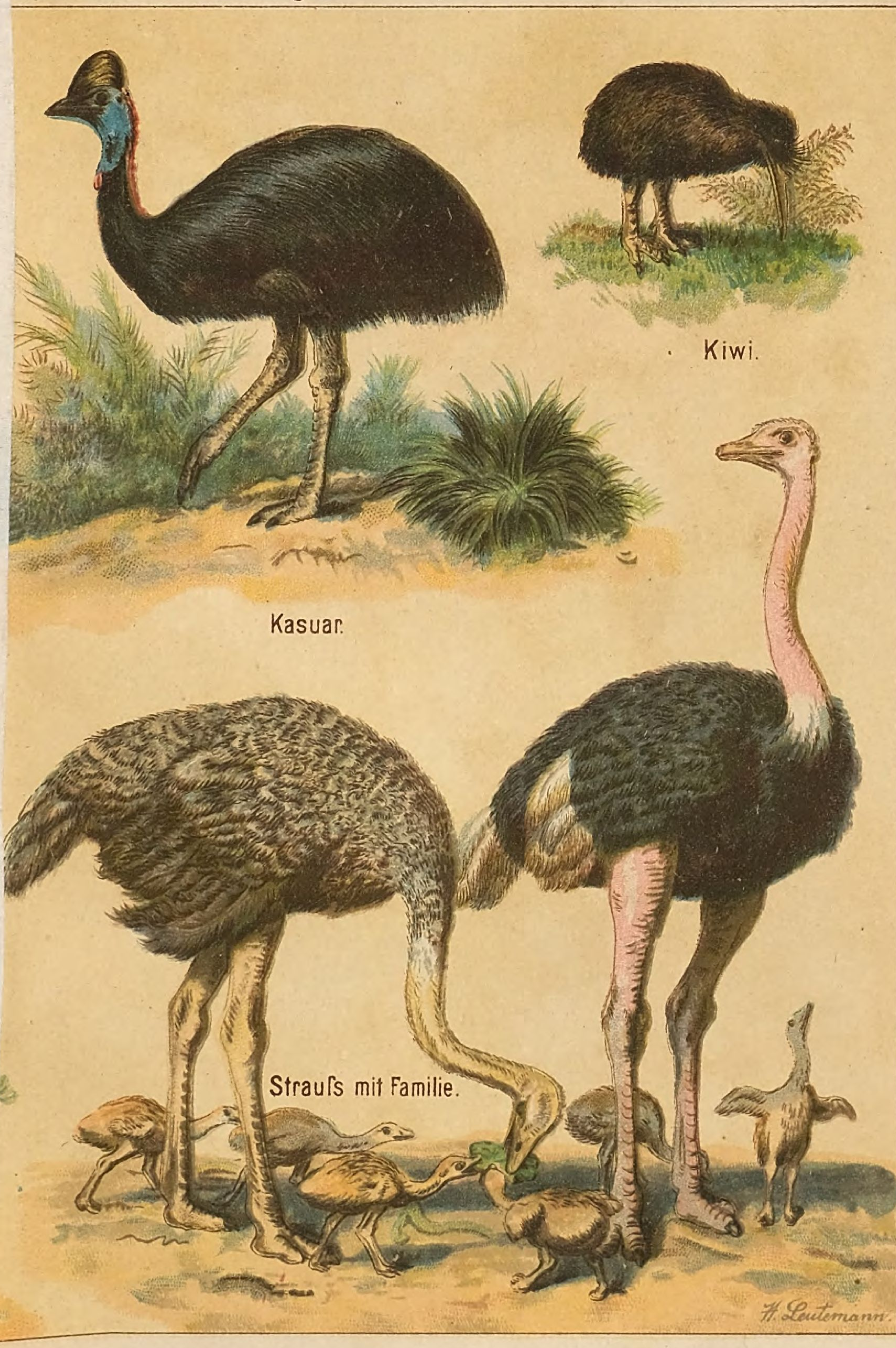
ɔder Singvögel.



Tauben, Hü


Schneehuhn
Rebhuhn.
Auerhahn mit Henne.
Pfau.
Goldfasan.
Tauben.
Perlhuhn.
Haushahn mit Henne u. Küchlein.

r und Laufvögel.



Sumpfvögel

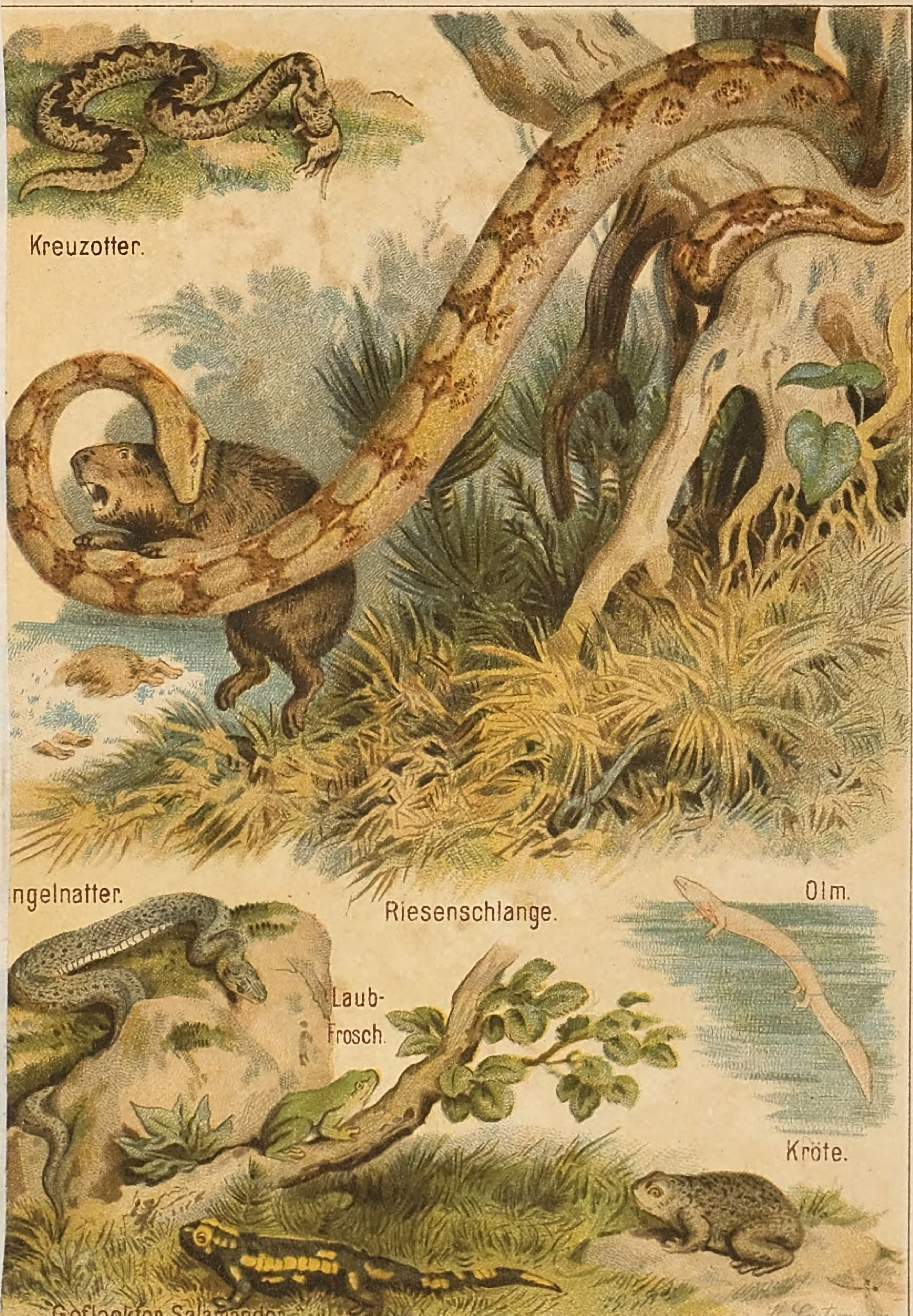

Kampfhahn.
Kiebitz.
Wasserhuhn.
Löffelreiher.
Flamingo.
Ibis.
Storch.
Fischreiher.
S

Schwimmvögel.

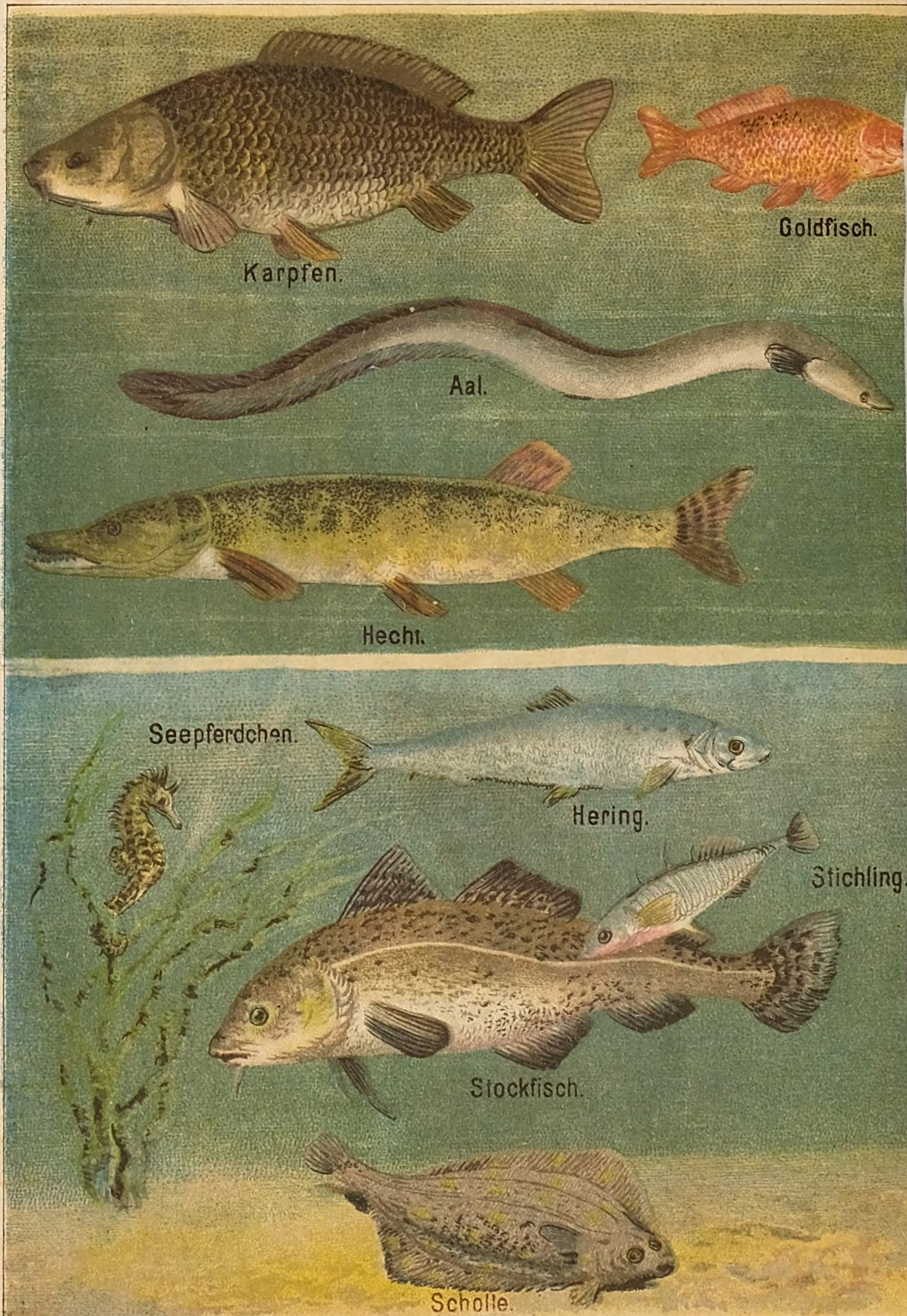


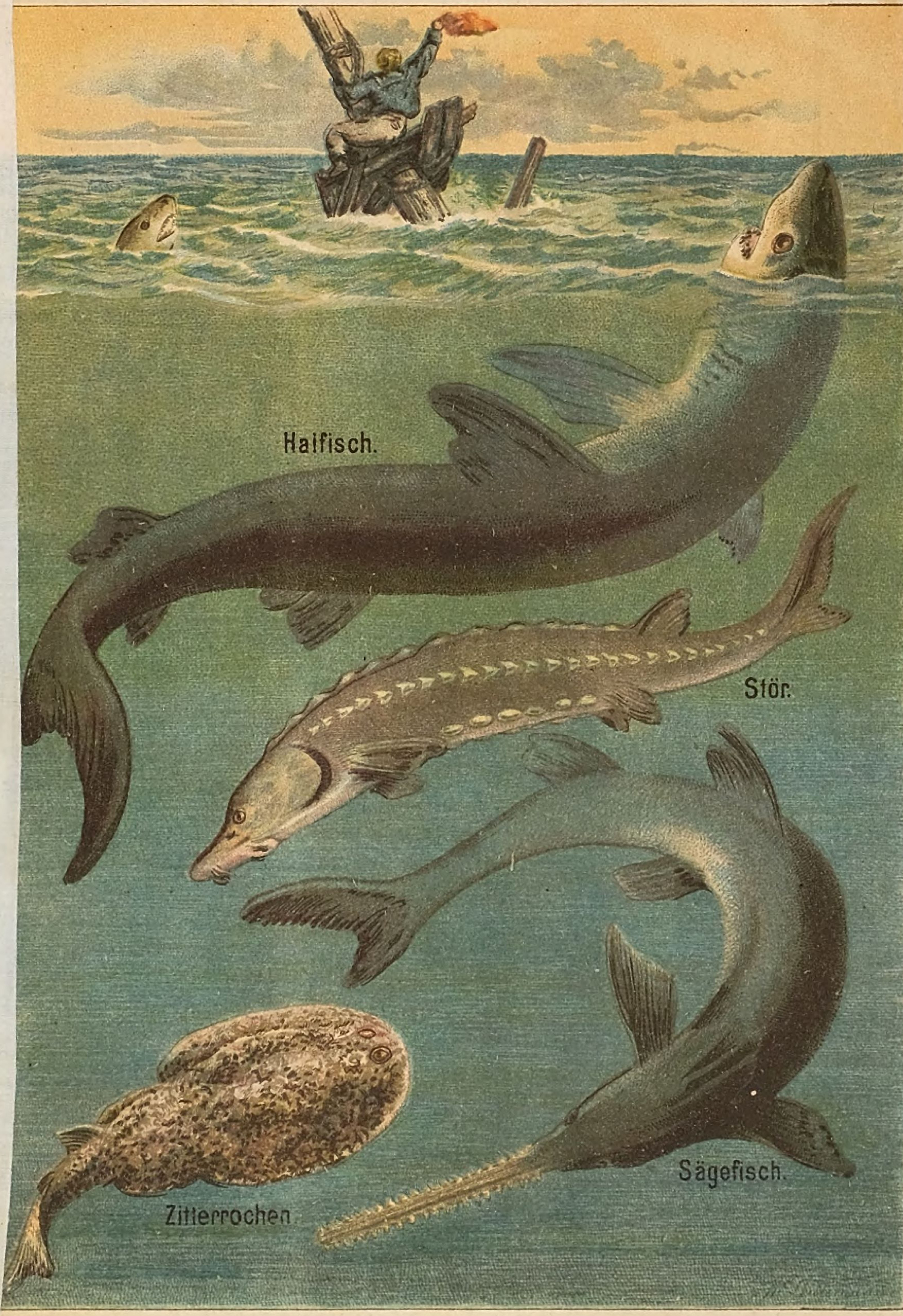

Griechische Schildkröte.
Riesenschildkröte.
Chamäleon.
Krokodil.
Eidechse.

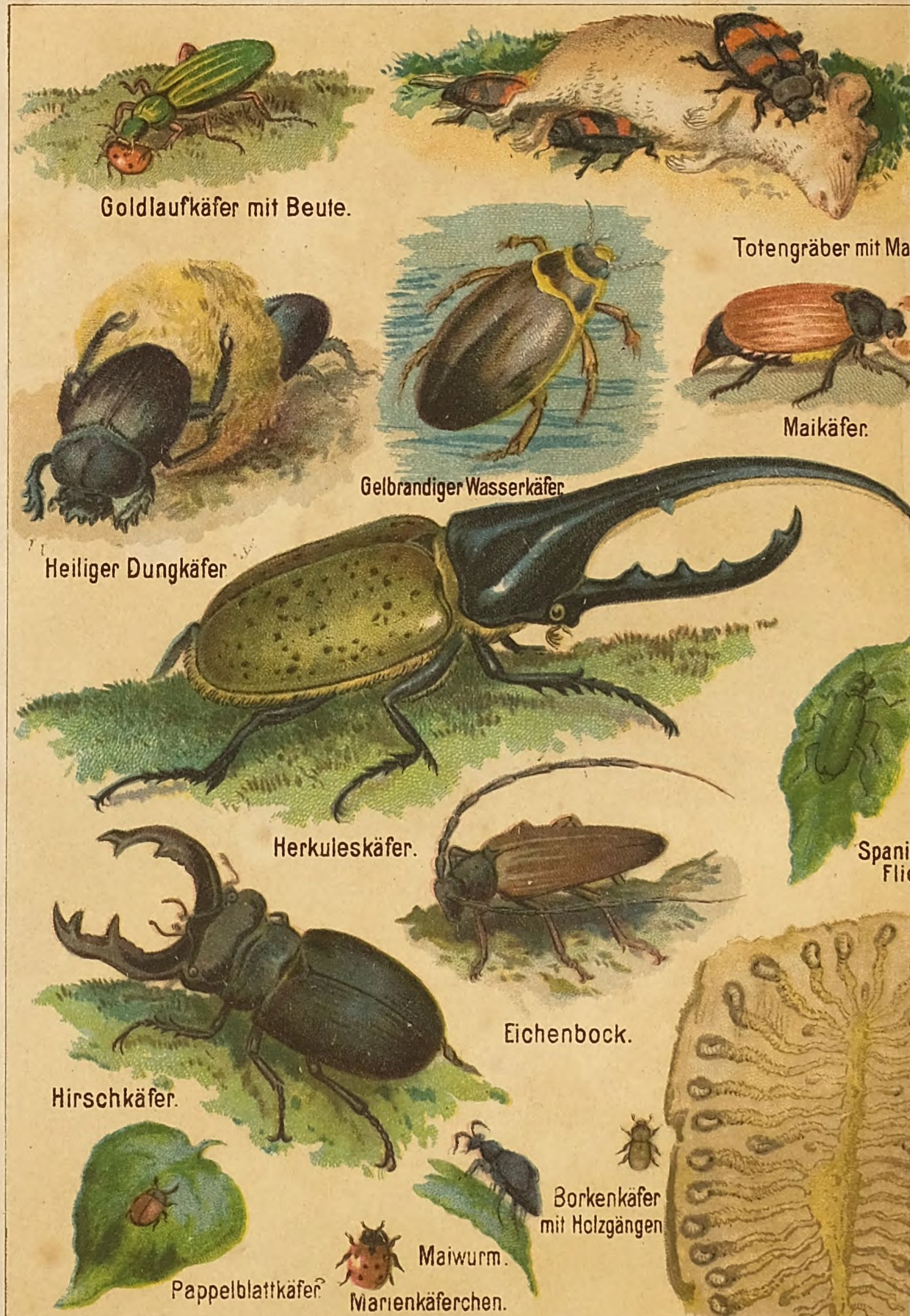
Amphibien.


Kreuzotter.
ngelnatter.
Riesenschlange.
Olm.
Laub-
Frosch.
Kröte.
Gefleckter Salamander.
W. Leutemann.

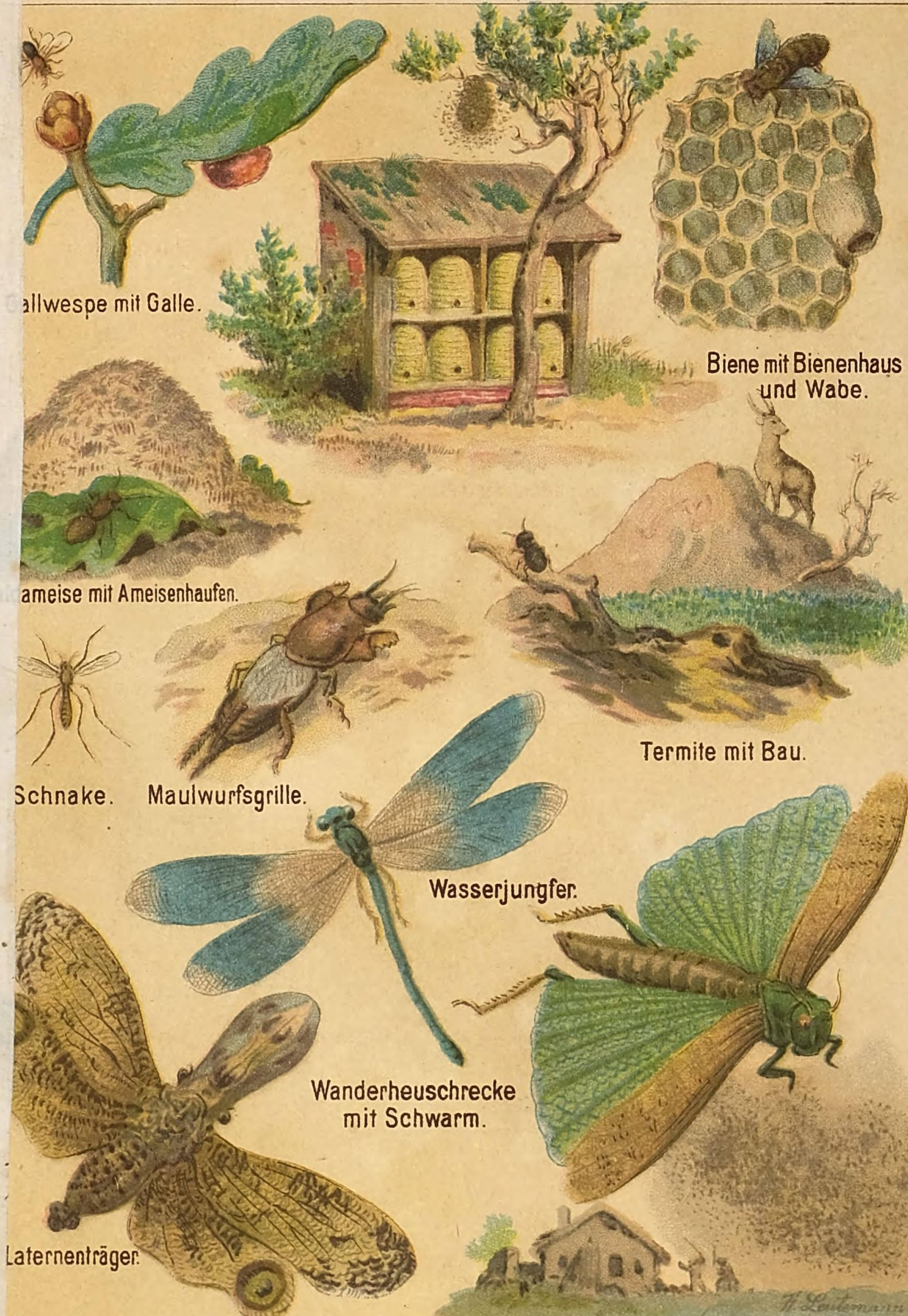
Tafel XX.

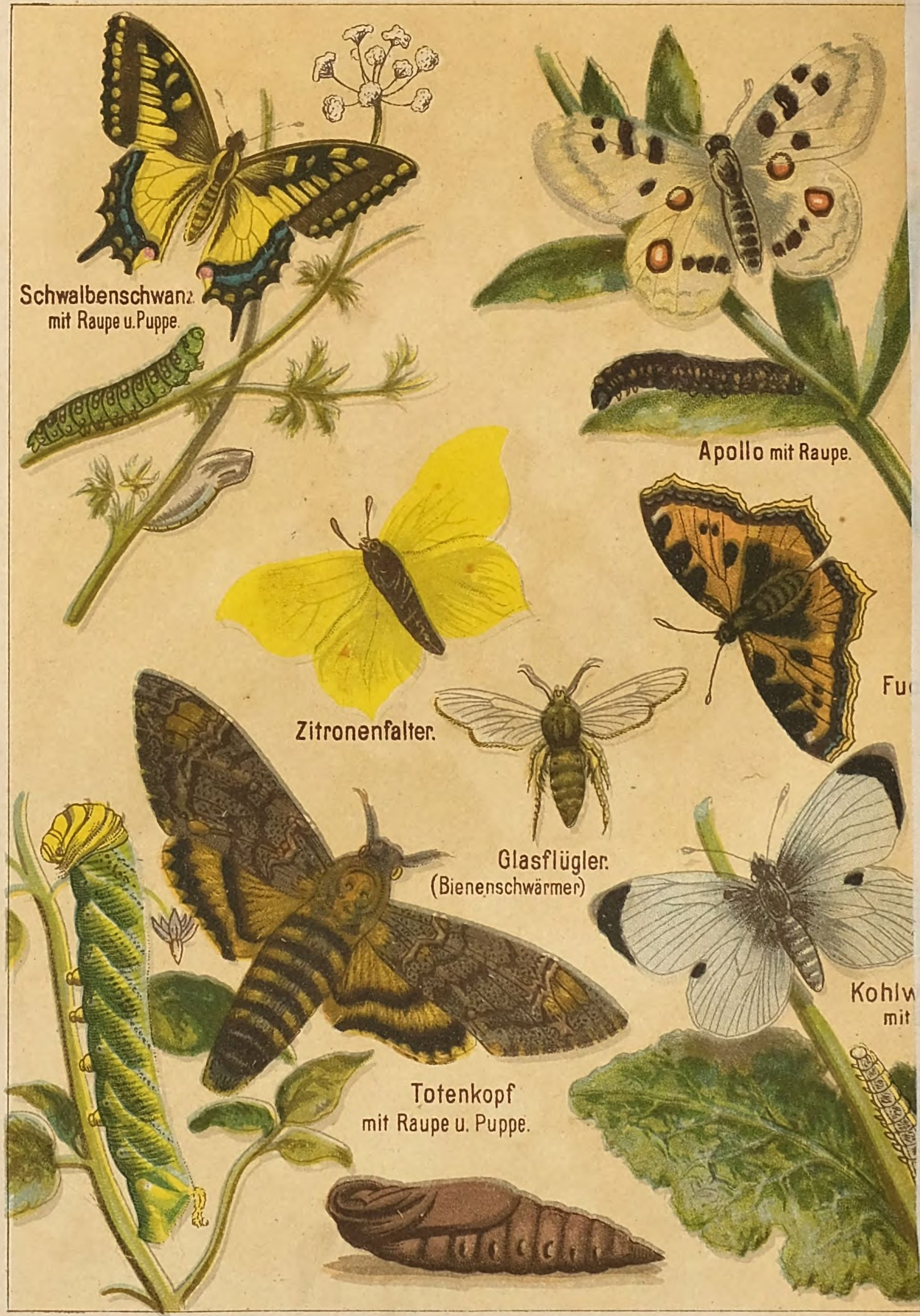

Karpfen.
Goldfisch.
Aal.
Hecht.
Seepferdchen.
Hering.
Stichling.
Stockfisch.
Scholle.


Haifisch.
Stör.
Zitterrochen
Sägefisch.


Goldlaufkäfer mit Beute.
Totengräber mit Ma
Gelbrandiger Wasserkäfer.
Maikäfer.
Heiliger Dungkäfer.
Herkuleskäfer.
Spanis
Flie
Eichenbock.
Hirschkäfer.
Borkenkäfer
mit Holzgängen.
Maiwurm.
Pappelblattkäfer.
Marienkäferchen.

en.


allwespe mit Galle.
Biene mit Bienenhaus
und Wabe.
ameise mit Ameisenhaufen.
Termite mit Bau.
Schnake.
Maulwurfsgrille.
Wasserjungfer.
Wanderheuschrecke
mit Schwarm.
Laternenträger.


Schwalbenschwanz
mit Raupe u. Puppe.
Apollo mit Raupe.
Zitronenfalter.
Fu
Glasflügler.
(Bienenschwärmer)
Totenkopf
mit Raupe u. Puppe.
Kohlw
mit

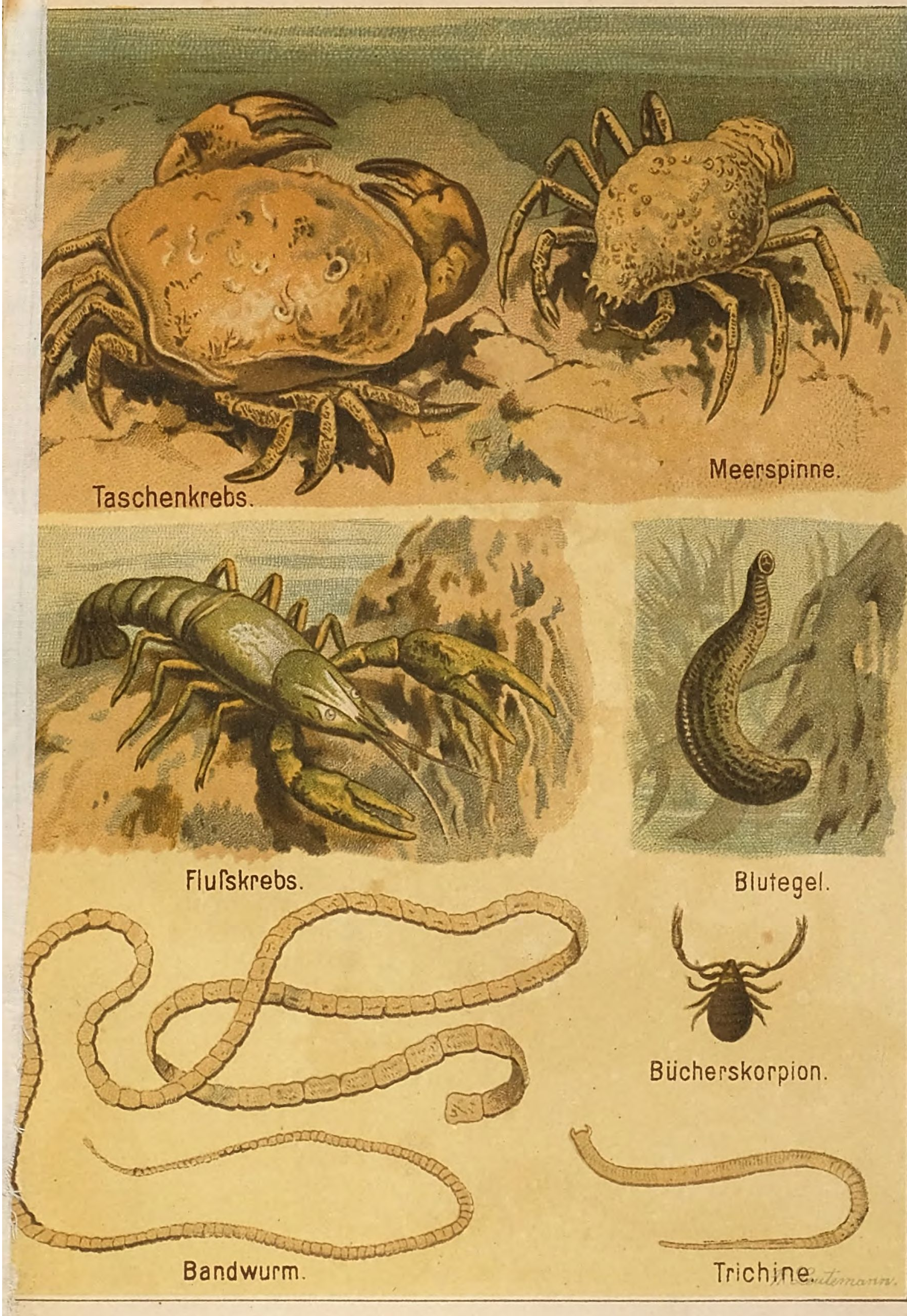
rlinge.


Seidenspinner
mit Eiern, Raupe
u. Puppe auf
Futterpflanze.
Bärenspinner mit Raupe.
Ailanthus
Spinner
mit Raupe u. Puppe.
Nachtpfauenauge.
Rotes
Ordensband.
H. Leutemann.

Spinnen, K


Kreuzspinne.
Vogelspinne.
Tarantel.
Skorpion.
Zecke.
Skolopender.
Mauerasse

und Würmer.


Taschenkrebs.
Meerspinne.
Flußkrebs.
Blutegel.
Bücherskorpion.
Bandwurm.
Trichine.

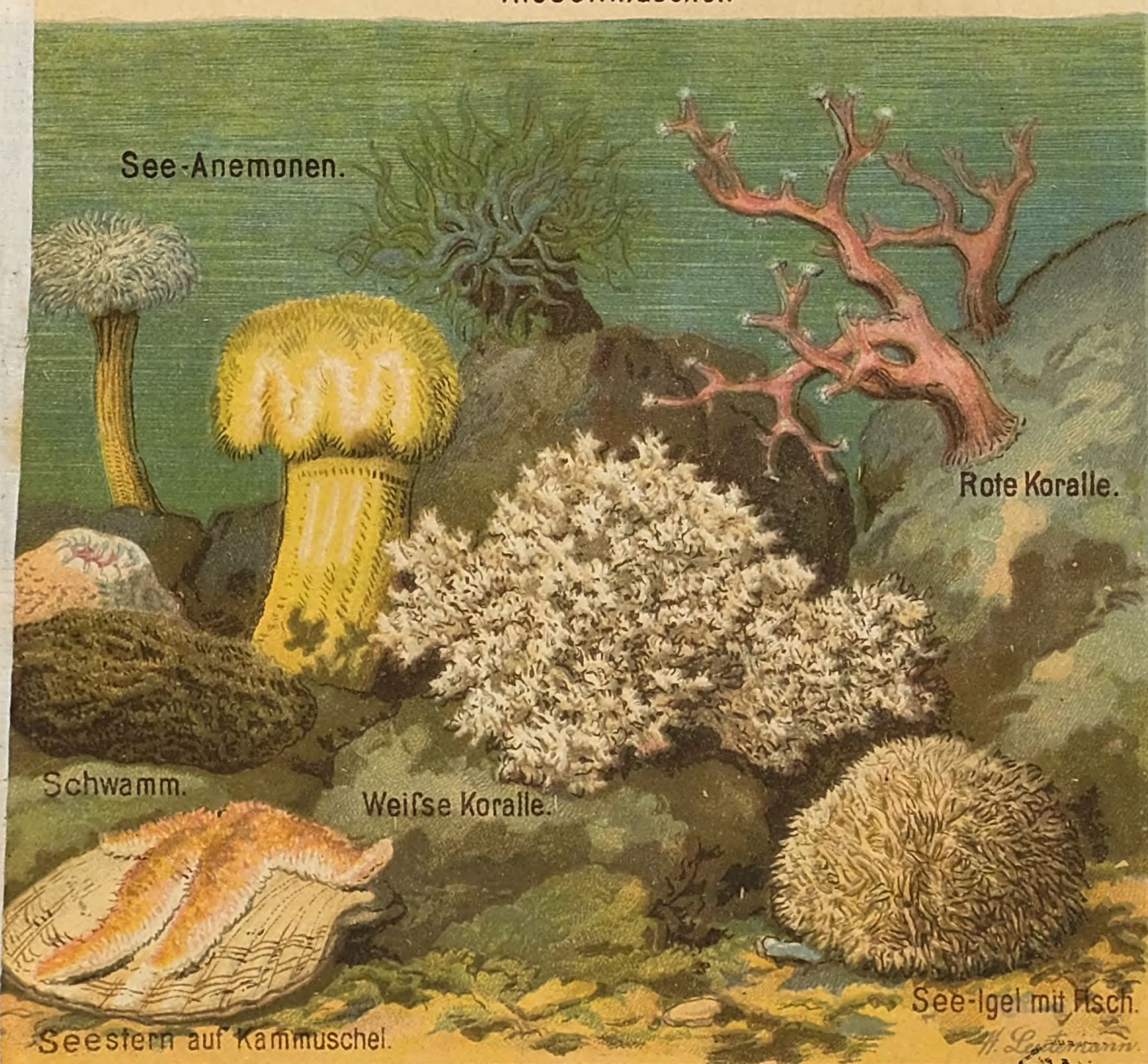
Nied


Nackte Wegschnecke.
Weinbergschnecke.
Porzellanschnecke (Kauri)
Stachelschnecke.
(Purpurschnecke)
Bischofsmütze.
Kammuschel (Ragoutmuschel.)
See-Perlmuschel (Innere und äußere Ansicht
Papierboot.
(Nautilus.)
Tintenfisch.
Auster.

Tiere.



Riesenmuschel.



Bögl

Leutemann, Heinrich,

Zoologischer Atlas nebst einer Menschenrassen-Tafel von H. Leutemann
Enthaltend 255 Bilder in feinstem Farbendruck mit erläuterndem Text

Fürth 1887